

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

TULPIN Jean-Lucien-Ernest-Marie

né le 1^{er} juillet 1907, à Maubeuge (Nord)

Traitement des Septicémies Streptococciques
en Oto-Rhino-Laryngologie
par le Sérum Antistreptococcique de Vincent

Président : Monsieur LEMAITRE, Professeur.

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
49, BOULEVARD SAINT-MICHEL (v°)

—
1933

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

TULPIN Jean-Lucien-Ernest-Marie

né le 1^{er} juillet 1907, à Maubeuge (Nord)

Traitement des Septicémies Streptococciques
en Oto-Rhino-Laryngologie
par le Sérum Antistreptococcique de Vincent

Président : Monsieur LEMAITRE, Professeur.

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
49, BOULEVARD SAINT-MICHEL (V^e)

1933

LE DOYEN V. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale. N...	Léon BINET.
Physiologie	STROHL.
Physique médicale	DESGREZ.
Chimie médicale	DEBRÉ.
Bactériologie	BRUMPT.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BAUDOUIN.
Pathologie et thérapeutique générales	CLERC.
Pathologie médicale	MARION.
Pathologie chirurgicale	ROUSSY.
Anatomie pathologique	CHAMPY.
Histologie	TIFFENEAU.
Pharmacologie et matière médicale	LOEPER.
Thérapeutique	TANON.
Hygiène et médecine préventive	BALTHAZARD.
Médecine légale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	FIESSINGER.
Pathologie expérimentale et comparée	Maurice VILLARET.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CARNOT.
Clinique médicale	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'en- céphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	{ LENORMANT.
	{ CUNÉO.
Clinique chirurgicale	{ GRÉGOIRE.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	{ COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique	{ J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	{ OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	{ MAUCLAIRE.
Professeur sans chaire	{ MULON.
	{ VERNE

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiâ- trie.	CHABROL Pathologie médicale.
AUBERTIN Pathologie médicale.	CHAILLEY-
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	BERT Physiologie.
BROCC Pathologie chirurgicale.	CHEVALLIER . Pathologie médicale.
BRULÉ Pathologie médicale.	DOGNON Physique.
BUSQUET Pharmacologie.	DONZELOT ... Pathologie médicale.
CADENAT Pathologie chirurgicale.	ECALLE Obstétrique.
CATHALA Pathologie médicale.	FEY Urologie.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.

GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.
 LABBE (Henri).. Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.

MM.

MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUENU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils .. Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SEZARY Dermatologie et syphi-
 lographie.
 TROISIER Pathologie expérimen-
 tale et comparée.
 VALLERY,
 RADOT (Pasteur) Pathologie médicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.
 VELTER Ophthalmologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE ... Parasitologie.
 RETTERER Physique.
 ZIMMERN Histologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ABRAMI Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 BASSET Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT Clinique chirurgicale.

MM.

PROUST Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.
 LE LORIER ... Clinique obstétricale.
 LÉVY-SOLAL .. Clinique obstétricale.
 METZGER ... Clinique obstétricale.
 GUENIOT Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire, Chargé du cours de chirurgie orthopé-
 dique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre
 et les infirmes adultes.

FREY : Stomatologie.

CHAILLEY-BERT, agrégé : Education physique.

LEDoux-LEBARD : Radiologie clinique.

WEILL-HALLÉ : Puériculture.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions
 émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme
 propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni im-
 probation.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MA FILLE

A MES SŒURS

AU DOCTEUR L. MARCERON

Ancien Chef de Clinique
à la Faculté de Médecine de Paris.

*Mon Cousin, qui a guidé mes premiers
pas dans la médecine et dont les conseils
me furent depuis si souvent précieux.*

En témoignage d'affectueuse reconnaissance.

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. LEMAITRE

Professeur de Clinique
à la Faculté de Médecine de Paris.

Chef du service d'Oto-Rhino-Laryngologie
à l'Hôpital Lariboisière.

Officier de la Légion d'Honneur.

Je le prie de bien vouloir agréer l'expression de ma profonde reconnaissance pour le grand honneur qu'il m'a fait en acceptant de présider cette thèse, et pour la bienveillance avec laquelle il m'a accueilli dans son Service.

En hommage de respectueux attachement et de très vive admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR G. CANUYT

**Professeur de Clinique Oto-rhino-laryngologique
à la Faculté de Médecine de Strasbourg.**

Chevalier de la Légion d'Honneur.

*A qui je dois le sujet de cette thèse,
et qui voulut bien me donner pendant son
élaboration de très précieux conseils.*

*Je lui exprime ici ma très vive grati-
tude pour l'intérêt qu'il n'a cessé de me
témoigner et pour toutes les marques de
sympathie dont il m'a honoré.*

*Je lui suis profondément reconnaissant
de toutes les bontés qu'il a eu à mon
égard et de la place qu'il m'a accordée
dans son amitié.*

En hommage de respectueuse affection.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR H. VINCENT

Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine.

Grand Officier de la Légion d'Honneur.

*En témoignage de respectueuse grati-
tude pour l'aide qu'il m'a apportée.*

*Je le prie de bien vouloir agréer l'ex-
pression de ma plus grande admiration.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR M. ROSIER

*En remerciements des conseils tech-
niques qu'il a bien voulu me donner.*

INTRODUCTION

Jusqu'aux derniers travaux du Professeur VINCENT, qui aboutirent à la découverte d'un nouveau sérum anti-streptococcique, les septicémies à streptocoques étaient considérées comme très graves et comportaient presque toujours un pronostic fatal.

Depuis 1929, après les premiers résultats décrits par le Professeur VINCENT lui-même, les observations de guérisons de streptococcémies se sont multipliées, et atteignent à l'heure actuelle un nombre impressionnant.

On comprend l'importance d'une telle découverte, lorsqu'il s'agit d'une infection aussi redoutable, et contre laquelle dans l'immense majorité des cas toutes les médications avaient échoué.

Cette découverte devait particulièrement intéresser les oto-rhino-laryngologistes qui se trouvent si souvent en présence de ces complications. Et dans ce domaine de la chirurgie où l'on a la possibilité d'intervenir sur le foyer primitif, l'emploi du sérum antistreptococcique devait remporter un très grand nombre de succès.

On peut, en effet, classer les infections streptococciques en septicémies d'origine locale et en septicémies générales *d'emblée, cryptogénétiques*, lorsqu'il n'y a pas une porte d'entrée évidente. Ces dernières relèvent uniquement du traitement médical. Les septicémies d'origine locale reconnaissent diverses *origines* (oto-rhino-laryngologique, stomatologique, obstétricale, chirurgicale-médicale). Elles doivent être précocement traitées par un acte fondamental qui s'impose : c'est la suppression ou le traitement du foyer d'origine (auriculaire, sinusal, dentaire, amygdalien, etc...) Une fois le foyer local supprimé ou guéri, elles seront traitées médicalement, en luttant contre la septicémie. Il y aura donc association de la chirurgie et de la sérothérapie. Les chances de guérison seront par le fait même augmentées.

C'est pourquoi il nous a paru intéressant de préciser la technique et le mode d'emploi de cette nouvelle mé-

thode sérothérapique, de grouper les diverses observations qui s'y rattachent, en dégageant les conclusions qu'elles comportent, et suivant le conseil de M. le Professeur CANUYT, de consacrer notre Thèse à l'Etude du Traitement des Septicémies à Streptocoques en Oto-rhino-laryngologie.

Après quelques considérations générales, et une énumération rapide des diverses médications qui ont pu être utilisées jusqu'alors, nous envisagerons l'étude du sérum antistreptococcique lui-même. Nous consacrerons un court chapitre à son action dans les streptococcémies d'origine médicale, chirurgicale, puerpérale, etc..., pour nous arrêter plus longuement sur son utilisation et ses résultats en oto-rhino-laryngologie.

Nous présenterons surtout des faits. Ceux-ci, seuls, important en effet et commandent des conclusions.

CONSIDERATIONS GENERALES

Les septicémies à streptocoques sont les plus fréquentes des septicémies. Elles sont caractérisées par un ensemble de manifestations générales dues au passage de diverses races de streptocoques dans le sang circulant et à leur dissémination dans les divers organes. La septicémie streptococcique vraie ne commence en réalité que lorsque le microbe passe dans le sang, et s'y maintient. La streptococcie devient alors la streptococcémie.

BACTÉRIOLOGIE.

Dans la lymphe érysipélateuse ou dans le pus, les streptocoques se présentent sous la forme de cocci, immobiles, arrondis, disposés en diplocoques et surtout en courtes chaînettes, libres le plus souvent, quelquefois inclus, lorsqu'il y a suppuration, dans les leucocytes polynucléaires, prenant le Gram, non encapsulés.

Dans les cultures, ils se présentent sous l'aspect de chaînettes de longueur variable.

L'action diverse du streptocoque sur les milieux additionnés de sang a conduit SCHOTTMULLER à les classer en deux variétés :

— le *Streptocoque hémolytique*, *Streptococcus longus*, qui dissout l'hémoglobine des hématies (type β de SMITH et BROWN).

— le *Streptocoque viridans*, *Streptococcus brevis*, non hémolytique, moins pathogène, et qui est cependant l'agent le plus commun de l'endocardite maligne (type α de SMITH et BROWN). — Mais il existe parfois dans certaines otites moyennes.

Enfin, il est un streptocoque isolé par SCHOTTMULLER en 1910, strictement anaérobie : le *Streptococcus putridus*, qui donnerait lieu à des septicémies très graves.

HÉMOCULTURE.

Un *diagnostic précoce* est un facteur important pour le pronostic de ces infections, car le traitement institué

le plus tôt possible augmente les chances de succès. On fera donc une hémoculture dès que l'on soupçonnera l'infection.

On recueille 20 cm³ de sang par ponction aseptique dans la veine du pli du coude, au moyen d'une seringue stérile. Onensemence en bouillon-sérum, où le microbe se présente en chaînettes typiques, non encapsulées, ou en milieu solide de Boez.

Le Professeur VINCENT recommande de faire l'ensemencement dans plusieurs ballons de 50 à 100 cc., chacun d'eux ne recevant ainsi qu'une faible quantité de sang afin que les anticorps qui sont dans le sang du malade ne gênent pas la multiplication du streptocoque.

En cas de stérilité, il ne faudra pas hésiter à attendre une quinzaine de jours, en remettant les bouillons à l'étuve, car assez souvent le streptocoque ne pousse que très tardivement. On peut utilement réensemencer le fond du ballon dans du bouillon neuf, au cours de l'examen. De plus, on examinera chaque jour les bouillons de culture. Dans les formes chroniques où l'ensemencement du sang est fréquemment négatif, il faudra également répéter ces hémocultures.

Nous avons dit plus haut que le diagnostic doit, autant que possible, être précoce. Il faut aussi qu'il soit *précis*. Des confusions peuvent en effet se présenter en ce qui concerne le diagnostic du microbe. Le streptocoque a pu être confondu quelquefois avec l'entérocoque, qui affecte souvent l'aspect de courtes chaînettes, avec le streptocoque capsulé de Bonome, plus rarement avec le pneumocoque. On les différencie par les caractères de fermentation en milieux sucrés, le polymorphisme de l'entérocoque, la non dissolution par la bile (pneumocoque) et l'inoculation à la souris (pneumocoque).

Il est évident que le sérum antistreptococcique de VINCENT, qui est un sérum spécifique, ne saurait avoir d'action dans ces derniers cas.

Nous n'insisterons pas davantage sur l'utilité que représente la pratique de ces hémocultures répétées, pour le diagnostic précoce de la septicémie. La précocité de cette hémoculture sera souvent à la base d'une guérison. L'hémoculture fait en quelque sorte la « biopsie » du sang.

LES MEDICATIONS EMPLOYEES DANS LE TRAITEMENT DES SEPTICEMIES A STREPTOCOQUES

Nous nous contenterons de les énumérer rapidement, et seulement pour mémoire, car beaucoup d'entre elles sont à peu près dépourvues d'intérêt.

a) *Médication leucogène.* — Elle a pour but d'exciter la leucopoïèse, augmentant ainsi les moyens de défense de l'organisme (abcès de fixation, injections de pus aseptique, réinjection du pus retiré au malade lui-même, injection sous-cutanée d'acide nucléinique, de tapioca, et enfin injection de plasma hirudinisé associé à l'adrénaline).

b) *Traitement par le choc.* — Métaux colloïdaux : (argent, or, rhodium), solution de petone à 5 % (NOLF). Cette dernière a donné quelques résultats. Injections de lait stérilisé (WILLERDING). Propidon, etc...

c) *Traitement chimiothérapique.* — Salicylate de Soude, Septicémine, Sulfate de Cuivre ammoniacal, Arsénobenzènes, Bleu de Méthylène. Violet de Gentiane, Trypaflavine, etc...

d) *Traitement biologique.*

— *la Vaccinothérapie* : auto-vaccins ou stock-vaccins-lipo-vaccins,

— *la Transfusion sanguine,*

— *l'Immuno-transfusion,*

— *la Sérothérapie.*

Parmi toutes ces médications, certaines ont fait leurs preuves, d'autres ont obtenu des résultats bien incertains. Si l'on fait en effet le bilan des succès qu'elles ont pu avoir, on doit reconnaître que beaucoup de ces médications ne résistent pas à un examen sérieux. Les médications chimiques n'ont donné que très peu de succès, et leurs échecs sont nombreux. Les traitements par chocs ont des résultats irréguliers et sont très souvent dangereux. En ce qui concerne les traitements biologiques, les

vaccins ne semblent pas avoir été très efficaces dans le traitement des streptococcies parce que la formation des anticorps est tardive et faible. Par contre, trois méthodes paraissent offrir un réel intérêt : les *transfusions simples*, les *immuno-transfusions* et surtout la *sérothérapie*. Mais alors que les deux premières exigent certaines conditions souvent peu aisées à réaliser : choix d'un donneur sain dont le sang soit compatible avec celui du receveur, perte de temps précieux, choc souvent très grand (immuno-transfusion), la sérothérapie au contraire est d'une technique facile et ses dangers sont minimes, si l'on observe les règles élémentaires de toute injection sérique.

Loin de dédaigner la transfusion, on en fera au contraire, dans certains cas graves, le complément précieux de la sérothérapie. Le Professeur VINCENT conseille, en effet, la transfusion de sang normal en cas de déglobulisation intense. Ces techniques apporteraient alors des provisions d'alexine qui aideraient les malades à lutter contre l'infection (H. VINCENT).

Les sérums antistreptococciques sont nombreux : sérums de Marmoreck, de Besredka, sérum de l'Institut Pasteur. Mais leur efficacité ne semble pas encore très bien vérifiée.

A l'heure actuelle, parmi tous ces traitements, il y en a un qui se détache nettement et mérite de retenir longuement notre attention : c'est le *sérum antistreptococcique* de VINCENT, auquel nous allons maintenant consacrer cette étude.

LE SÉRUM ANTISTREPTOCOCCIQUE DE VINCENT

Le sérum antistreptococcique de VINCENT est un sérum de cheval immunisé contre de nombreuses et diverses souches de streptocoques très virulents. Il est antimicrobien et antitoxique.

C'est pour tenir compte de la multiplicité des races adaptatives du streptocoque, que l'antigène streptococcique préparé selon la méthode du Professeur H. VINCENT réunit des streptocoques de provenance humaine les plus diverses.

Ce sérum n'est pas délivré brut tel qu'il est fourni par l'organisme du cheval.

Il est purifié et désalbuminé.

Cette purification et désalbuminisation est pratiquée par une méthode purement physique, *l'électro-osmose*. Cette méthode physique, contrairement aux méthodes chimiques ou chimico-physiques, a l'avantage de n'altérer en rien les propriétés préventives et curatives des sérums. Elle permet d'obtenir une solution pure des *pseudoglobulines*, globulines du sérum les plus riches en anticorps, sans modifier aucunement la structure et la composition de ces éléments actifs. Les *euglobulines*, globulines peu riches en anticorps, mais par contre les plus dangereuses pour l'homme parce que les plus différenciées des protéides sériques, sont totalement éliminées ainsi que toutes les autres protéides, et tous les autres composants (sels, lipides, etc.).

Ainsi, le sérum antistreptococcique de VINCENT se présente-t-il comme une solution parfaitement claire, d'une viscosité moindre que celle des sérums totaux, se résorbant donc rapidement. Et en dehors de son pouvoir spécifique antimicrobien et antitoxique puissant, ce sérum, qui est un sérum *concentré* en anticorps, mais d'une *teneur faible en protéide*, présente les grands avantages pratiques suivants;

Diminution dans des proportions considérables de la gravité et de la fréquence des accidents anaphylactiques

ou *sériques*; (diminution et non pas disparition complète, car la pseudoglobuline, terme ultime de la purification permise en l'état actuel de la Science, reste une protéide hétérogène à l'organisme humain).

Ce sérum est d'une *stabilité parfaite*, d'une *conservation pratiquement illimitée*. La solution de pseudoglobuline apparaît en effet fixée définitivement dans son aspect physique comme dans ses propriétés thérapeutiques. Elle ne subit pas les phénomènes de vieillissement ou de floculation spontanée observés avec les sérums bruts, phénomènes auxquels sont dûs le fléchissement du pouvoir curatif des sérums et leur non conservation au bout d'un certain temps.

TECHNIQUE ET MODE D'EMPLOI.

Dans tous les cas de septicémie, la technique de la sérothérapie antistreptococcique peut se résumer en ces mots : *agir vite, doses fortes, injections longtemps continuées*. Il y a en effet nécessité d'instituer le traitement sérothérapique aussi précocement que possible, dès la réponse de l'examen bactériologique — et même avant celui-ci — si les signes cliniques sont par eux-mêmes suffisants. Toute attente aurait pour résultat de restreindre les possibilités de guérison. Sans doute on a constaté que le sérum peut encore agir efficacement chez des malades dont l'infection sanguine a débuté 20 et même 30 jours auparavant. Mais il est évidemment préférable de ne pas attendre, pour intervenir, que l'infection ait épuisé les réserves de résistance du malade.

Par contre, employée dans les premiers jours, la sérothérapie peut amener la stérilisation du sang en quelques jours. Nous en donnerons plus loin, parmi nombre d'autres, un exemple démonstratif (Observation du Dr DIER).

Il faut également employer des doses élevées de sérum. On doit en effet lutter de vitesse contre le streptocoque et le détruire à la fois dans le sang et dans tous les divers organes où il s'est abondamment réparti. Les doses à injecter seront évidemment variables selon la gravité de l'état local, l'atteinte de l'état général, la date à laquelle on intervient, et d'autant plus élevée que l'infection sera plus maligne et plus ancienne.

Dans les infections localisées légères ou moyennes, dues au streptocoque, on injectera au moins 40 cmc, par jour. Dans les infections graves ou très graves, 80 à 100 cmc. par jour seront indispensables.

Nous ne saurions trop insister aussi sur la nécessité qu'il y a à continuer l'emploi du sérum, non seulement pendant la durée des symptômes infectieux, mais encore pendant trois ou quatre jours après la défervescence totale. Les doses seront évidemment diminuées progressivement, en se basant sur l'amélioration de l'état général et la disparition de certains symptômes. Mais on ne devra jamais abandonner trop tôt la sérothérapie : car, dans les infections à streptocoques les rechutes sont toujours possibles. Souvent, en effet, on assiste après les premières injections de sérum à un arrêt plus ou moins rapide des phénomènes infectieux, et l'on peut ainsi être conduit à cesser le traitement. Mais l'infection streptococcique peut se rallumer après cette défervescence, si l'état d'immunité conférée par le sérum n'est pas entretenu par la chute de la température; en un mot tant que subsistent encore quelques streptocoques dans l'organisme, il convient de laisser celui-ci sous l'influence du sérum spécifique.

Le Professeur VINCENT nous signalait récemment le cas d'un enfant, atteint de septicémie à streptocoques et chez lequel on avait abandonné trop tôt la sérothérapie. Les symptômes infectieux qui s'étaient éteints se réveillèrent de nouveau, prenant même une allure presque dramatique. La guérison à ce moment paraissait désespérée. Elle eut lieu cependant, très rapidement, après reprise de la sérothérapie.

Le Professeur VINCENT recommande expressément de n'employer le sérum qu'à l'exclusion de toute autre médication anti-infectieuse spéciale, telle que le vaccin anti-streptococcique qui ne peut évidemment que nuire à l'effet des anticorps apportés par le sérum, et telle aussi que l'abcès de fixation. Celui-ci réveille la fièvre, peut provoquer le sphacèle de la cuisse, et retarderait ou même pourrait annihiler le même effet, par les délabrements énormes qu'il a déterminés dans deux cas que le Professeur VINCENT nous a signalés. L'abcès de fixation contribuerait aussi à affaiblir les moyens de défense déjà précaires dont dispose le septicémique. « J'ai déjà noté les inconvénients parfois sérieux qu'offre la méthode de

FOCHIER dans la streptococcémie. Elle peut tout au moins retarder la guérison ». (H. VINCENT, *Bull. de l'Acad. de Médecine*, 22 mars 1932).

Le Professeur G. CANUYT ne partage pas cet avis, mais pense au contraire qu'il est préférable d'associer l'abcès de fixation au sérum antistreptococcique. « L'abcès de fixation est un adjuvant précieux dont le praticien aurait tort de se passer. C'est une arme puissante contre les septicémies et nous conseillons d'y recourir ». (CANUYT, *Strasbourg médical*, 15 septembre 1932). Nous verrons du reste que dans toutes les observations qu'il a publiées, le Professeur CANUYT a associé l'abcès de fixation au sérum de VINCENT.

En résumé : la précocité des injections, leur répétition prolongée, des doses fortes, augmentent les chances de succès.

Voies d'introduction du sérum : le sérum de VINCENT peut être employé en injections sous-cutanées, intramusculaires ou intraveineuses.

L'injection sous-cutanée est, sauf dans les cas sérieux, la méthode habituelle. Elle se fait dans le tissu cellulaire sous-cutané des parties latérales de l'abdomen ou de la face externe de la cuisse.

L'injection sera poussée lentement et régulièrement.

Dans les cas graves, comme les septicémies, l'injection sera pratiquée par *voie veineuse*, en prenant les précautions suivantes, afin d'éviter le choc : on doit, dans ce cas, diluer le sérum dans du sérum artificiel chauffé doucement au bain-marie jusqu'à une température voisine de 38°. L'injection peut se faire, lorsqu'elle dépasse 30 cc., à l'aide d'une seringue à transfusion, le sérum dilué étant préalablement mis dans un ballon stérile, chauffé au bain-marie. L'injection sera poussée très lentement (en 10 minutes ou un quart d'heure), en surveillant les réactions du malade. Celles-ci sont du reste rares si cette technique est rigoureusement suivie. On arrêtera aussitôt, dès que le malade accuse des malaises (pâleur, dyspnée) ou que son pouls faiblit.

LE CHOC ET LES RÉACTIONS SÉRIQUES.

La désalbuminisation très poussée de ce sérum réduit au minimum les phénomènes de choc et les accidents sériques. Lorsqu'ils existent, ce sont ceux de toute sérothérapie faite avec un sérum hétérologue. Du reste, il est à noter dans ces septicémies graves l'absence habituelle d'accidents sériques, l'organisme ne semblant pas pouvoir faire les frais de telles réactions, et l'apparition de phénomènes sériques devient au contraire un élément de bon pronostic.

Phénomènes de choc : en prenant les mesures de précautions indiquées précédemment (injection lente de sérum *dilué*), le choc, au moment de l'injection ou immédiatement après elle, est rare.

Comme prévention de ce choc, on peut (surtout si le malade a reçu antérieurement un autre sérum) pratiquer la méthode de Besredka. Mais le Professeur VINCENT estime que l'efficacité de ce procédé est très inconstante. Il préconise de préférence l'injection intraveineuse d'une solution de salicylate de soude.

Si, malgré toutes les précautions, prises l'injection intraveineuse de sérum s'accompagne ou est suivie de phénomènes de choc il convient alors de cesser immédiatement l'injection et de les traiter par les méthodes habituelles : injection sous-cutanée d'adrénaline (solution à 1 p. 1.000) et au besoin injection intraveineuse suivant la méthode de Milian (ringure de seringue), huile camphrée, spartéine.

Les accidents sériques : le sérum étant désalbuminé par électro-osmose, ils sont diminués dans des proportions tellement considérables qu'ils sont souvent négligeables. S'ils apparaissent, soit précocement, soit plus tardivement, huit à dix jours après l'injection, ils n'ont aucun caractère particulier, consistant, en général, en érythèmes légers — localisés — et éphémères s'accompagnant d'une élévation de température minime, en crochet.

La véritable maladie du sérum, avec arthralgies, adénopathies, etc... paraît exceptionnelle, et ne survient que chez les sujets particulièrement sensibles.

Le Professeur VINCENT a institué un traitement pré-

ventif et curatif de ces réactions sériques par la *médication benzo-salicylée* (Communication à l'Académie de Médecine, 19 avril 1932). Il conseille de faire prendre au malade, toutes les heures d'abord, puis toutes les deux heures ensuite, une cuillerée à soupe d'une potion contenant 6 gr. de salicylate de soude et autant de benzoate de soude dans 200 cmc. d'excipient. Les phénomènes locaux ou généraux s'amendent ainsi habituellement en quelques heures. Les érythèmes s'atténuent parfois un peu plus lentement, mais le prurit et les algies disparaissent. Le Professeur VINCENT recommande surtout de prescrire cette médication *préventivement*. Quand elle ne peut être instituée en raison de la précocité de la sérothérapie, il convient alors de la donner dès après la première injection et de la continuer les jours suivants, surtout aux malades ayant reçu antérieurement des injections d'un autre sérum équín.

Il est utile de diluer chaque prise de potion dans un peu de tisane (thé léger, tilleul, etc...) On espace les doses dès qu'il y a amélioration.

Chez les enfants, on utilise la potion benzo-salicylée dans les mêmes conditions, mais à doses plus faibles et par cuillerées à café.

La prévention des réactions ou des accidents sériques s'impose d'une manière toute particulière chez les sujets qui ont été sensibilisés avec certitude par l'injection antérieure d'un autre sérum (antidiphtérique, etc...) ou bien ayant absorbé par la voie buccale certains médicaments à base de sérum de cheval¹.

Cette question a été traitée dans une communication toute récente, faite par le Professeur VINCENT à la Société d'Oto-Laryngologie de Paris (*séance du 20 mars 1933*).

Voici les conseils qu'il a donnés :

Chez ces malades, sûrement sensibilisés, et par conséquent devant présenter ou du choc anaphylactique ou des réactions sérieuses, le dilemme se pose de savoir si l'on doit faire les injections malgré ces réactions ou si l'on doit abandonner le malade à lui-même. Cette dernière

(1) Il peut être important de savoir que l'emploi de la viande de cheval ou du jus de viande de ce même animal, comme médication anti-anémique, que certaines charcuteries à base de viande de cheval, etc... peuvent sensibiliser de la même manière les adultes et surtout les enfants.

éventualité ne saurait évidemment être envisagée, car elle serait un arrêt de mort pour le malade. Dans ces conditions, le Professeur VINCENT conseille de recourir à l'emploi du salicylate de soude seul en injection intra-veineuse. La formule usuelle étant :

Salicylate de soude pur	1 gr.
Glucose	3 gr.
Eau distillée	20 gr.

En ampoule stérilisé. On l'injectera lentement dans la veine, une demi-heure avant de procéder aux injections de sérum antistreptococcique.

Dans cette circonstance, l'injection sera faite toujours sous la peau, et il va sans dire que l'emploi de la potion benzo-salicylée pourra être combiné avec le traitement intra-veineux qui précède, conformément aux principes qui ont été exposés ci-dessus.

LES APPLICATIONS GENERALES DU SERUM ANTISTREPTOCOCCIQUE DE VINCENT

Avant d'aborder l'étude de l'action du sérum de VINCENT en Oto-rhino-laryngologie, il nous a paru utile de passer rapidement en revue les résultats obtenus jusqu'alors par cette nouvelle méthode thérapeutique dans les formes de streptococcies locales et dans les streptococcémies d'origine chirurgicales, puerpérales, médicales.

FORMES GRAVES OU MALIGNES DE STEPTOCOCCIES LOCALES.

L'érysipèle malin de l'adulte. — L'érysipèle est, dans ses formes les plus graves, rapidement influencé par les injections de sérum. Dans cette forme maligne (hyperthermie, prostration, ataxo-adynergie, délire, albuminurie, hématurie), les doses moyennes et quotidiennes de 80 cc. de sérum ont habituellement amené la chute brusque de la température en 36 ou 48 heures. L'érysipèle pâlit rapidement, les phénomènes nerveux, le délire, l'albuminurie, etc... cèdent en même temps que l'hyperthermie. Des essais ont été faits dans un grand service de maladies contagieuses — et uniquement sur des malades gravement atteints. Ceux qui ont succombé n'avaient presque tous reçu que des doses très insuffisantes de sérum (une ou deux injections de 20 cc. et 40 cc.)

Le Docteur CHRISTAU, médecin traitant à l'hôpital militaire de Versailles a transmis au Professeur VINCENT un exemple démonstratif d'action curative du sérum dans un cas considéré comme mortel. En voici le résumé :

Jeune homme de 20 ans, atteint (1^{er} juin 1926) d'érysipèle de la face s'étendant ensuite à la tête, à la nuque, au dos, aux membres supérieurs. Oligurie très prononcée, albuminurie, fièvre élevée (40 et 41°). Quatre jours après, apparition de *signes de toxi-infection exceptionnellement graves* : stupeur absolue, perte de connaissance, faciès figé, fixité du regard. *Etat catatonique. Incontinence complète des urines.* En même temps *l'éruption s'étend au dos qu'elle envahit*

tout entier. Le malade est profondément prostré et émacié. Escarre sacrée. Myocardite. Dyspnée, pouls accéléré, incompatible.

Les médications les plus variées, les injections intra-veineuses d'électrargol, d'urotropine, l'emploi, à doses très élevées d'un autre sérum antistreptococcique n'amènent aucune amélioration. *L'état du malade est désespéré.*

Le 16 juin on soumet le malade aux injections d'abord intra-veineuses puis sous-cutanées de sérum antistreptococcique de VINCENT. La dose quotidienne a été de 60 cc. Le lendemain de la première injection on constate une légère amélioration. Le surlendemain et les jours suivants « *cette amélioration progresse rapidement et, bientôt, presque à vue d'œil* ». *Guérison en quelques jours.*

L'érysipèle des nouveau-nés. — Nul n'ignore l'extrême gravité de l'érysipèle ombilical du nouveau-né qui entraîne presque toujours la mort (TARNIER, TROUSSEAU, MAGUILLAT).

Le sérum de VINCENT a pu cependant, amener des guérisons inespérées. En voici un exemple probant :

Il s'agit d'un nouveau-né, âgé de quatre jours, qui entre à l'hôpital Claude-Bernard pour un érysipèle ombilical, étendu à l'abdomen, aux grandes lèvres et à la face antérieure et supérieure des cuisses. La température qui était le matin de 38° et le soir de 39° atteignait le matin du 4^e jour 42°. L'état de l'enfant était très grave. On injecte aussitôt 10 cc. de sérum antistreptococcique de VINCENT. Le soir même la température descendait à 38°5, le lendemain matin à 37°2, puis se maintint autour de 37°. *La guérison s'effectua en trois jours* (Professeur P. TEISSIER).

On voit que dans ce cas, qui était d'une extrême gravité, les symptômes infectieux ont été immédiatement arrêtés par une seule injection de sérum.

LES SEPTICÉMIES CHIRURGICALES

Les streptococcémies reconnaissent souvent comme origine des plaies infectées, des panaris, des phlegmons, etc. Elles viennent également compliquer parfois des interventions chirurgicales.

Les infections à streptocoques ont en effet une affinité très nette pour les divers segments de l'appareil lymphatique, occasionnant ainsi des lymphangites réticulaires, tronculaires ou ganglionnaires. Elles ont d'autre part une grande tendance à la diffusion. Cette dernière explique la gravité des panaris à streptocoques, qui gagnent les gaines voisines, des phlegmons à streptocoques, qui prennent souvent l'aspect de phlegmons diffus.

Rappelons également le rôle considérable du streptocoque dans les plaies de guerre — soit dans les suppurations franches — soit dans les suppurations fétides et putrides où il s'associe aux anaérobies et jouerait un rôle prépondérant (TISSIER).

Le streptocoque peut enfin rapidement disparaître de la circulation et aller se fixer sur l'os même, par exemple, où, comme l'ont montré LANNELONGUE et ACHARD, il peut réaliser de véritables *ostéomyélites*, à allure plus aiguë que celles dues au staphylocoque.

Ces septicémies chirurgicales sont cependant d'un pronostic moins sombre que les septicémies d'origine médicale, car un traitement chirurgical approprié peut — parallèlement avec la médication générale — combattre l'infection. Ici l'action combinée de la chirurgie et de la sérothérapie s'imposera et aura pour effet d'aboutir presque toujours à des guérisons souvent inespérées.

Le foyer initial sera l'objet de soins minutieux et sa désinfection, aussi complète que possible, sera le premier temps du traitement. Il faudra donc, suivant les cas, régulariser les blessures, ouvrir largement les phlegmons, amputer même des segments de membres et s'efforcer par tous les moyens d'empêcher la généralisation de l'infection. Si celle-ci se produit on aura alors recours à la sérothérapie.

Les observations relatives aux guérisons de ces streptococcémies d'origine chirurgicale — par l'association du traitement local et du sérum de VINCENT — sont nombreuses. Nous renvoyons — entre autres — aux diverses publications de COURTY (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, 28 juillet 1931), de CHEVASSU (*Société nationale de Chirurgie*, séance du 18 novembre 1931, de PERRIER, de Genève (*thèse de DEBAIL*, février 1932).

M. LAEDERICH et Mademoiselle ODRU ont signalé les résultats remarquables obtenus par les injections intra-articulaires de sérum de VINCENT dans les cas d'arthrite survenant au cours des septicémies à streptocoques, et ont publié l'observation d'un cas de guérison dont nous ferons plus loin le résumé. Il s'agissait d'une infection « post-partum » de nature streptococcique, survenue chez une jeune femme de 21 ans. De bonne heure apparurent diverses manifestations articulaires qui cédèrent rapidement à l'injection intra-articulaire de sérum de VINCENT. (*Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 21 novembre 1930).

Nous terminerons ce chapitre en reproduisant l'observation suivante : observation résumée du Dr A. BERNARD (*thèse DEBAIL*, Nancy, 4 février 1932) :

M. G..., 54 ans, industriel, se fait avec une corde, le 19 mars 1931, une petite plaie contuse sur le bord interne du pouce droit. Quelques jours après le doigt gonfle, la fièvre s'accompagne de battements dans le pouce; un phlegmon de la main se développe.

L'ouverture large de la main et du doigt ne fait pas retarder l'infection générale. Le 28 mars, éclate un frisson généralisé avec température à 40°. Le 1^{er} avril tout le membre supérieur est œdématié, avec une large placard érysipélateux. On note quelques ganglions douloureux dans les creux axillaire et sus-claviculaire droits.

Une hémoculture révèle la présence de streptocoque hémolytique. Le 3 avril on commence les injections de sérum de VINCENT : 20 cc. d'abord, puis tous les autres jours 40 cc. en deux fois jusqu'au 20 avril. (Ces doses sont assurément beaucoup trop faibles).

A partir de cette date les doses de 20 c.c. seront reprises jusqu'au 18 mai.

Du 5 au 24 avril la température oscille entre 37° et 38°5.

Le 26 avril la fièvre se rallume et atteint les jours suivants 39°. On provoque une vive douleur à la pression du péroné vers son tiers moyen et la région est très tuméfiée.

Le 12 mai, un large débridement donne issue à un demi-litre environ de pus sanguinolent, renfermant de nombreux débris de sphacèle.

Dès lors la température tombe franchement à la normale. L'état général s'améliore. La main droite est complètement cicatrisée. Mais le 16 juin la fièvre remonte à 39°6. Elle redescend cependant en deux jours et cette fois définitivement. *La guérison est complète.*

En résumé : streptococcémie consécutive à un phlegmon droit avec localisation ultérieure sur le péroné gauche.

A noter que le malade qui a reçu près de 1.100 cc. de sérum, du 3 avril au 11 mai, n'a jamais eu de réactions sériques.

LES SEPTICEMIES OBSTETRIQUES

L'une des grandes causes des streptococcémies est, sans aucun doute, la *puerpéralité*. Le streptocoque est en effet un hôte fréquent du vagin. D'autre part, l'infection de la plaie utérine par le streptocoque peut résulter d'une lésion voisine préexistante, salpingite, vulvite, etc... Le plus souvent elle est apportée par la main de l'accoucheur ou de la sage-femme et favorisée par les touchers fréquents, les présentations vicieuses nécessitant les interventions, par les hémorragies de la délivrance et surtout par la rétention placentaire dans l'avortement. De tous les microbes qui infectent les débris placentaires le streptocoque seul et presque électivement passe dans la circulation. (WIDAL, JEANNIN). Les cotylédons placentaires à demi détachés sont envahis par une flore complexe faite surtout de microbes anaérobies (JEANNIN) qui en provoquent la gangrène et de streptocoques qui, grâce à leur tendance sanguiphile, envahissent le sang par les lacs veineux largement ouverts de la plaie utérine.

L'infection peut se généraliser d'emblée et déterminer la septicémie grave. Ou bien le streptocoque donne lieu à des lésions de voisinage, phlegmon du ligament large, salpingite, péritonite du petit bassin, qui peuvent encore se compliquer de septicémie généralisée. Ou bien encore il s'agit de septicémie atténuée, et le streptocoque donne la *phlegmatia alba dolens*.

Le sérum antistreptococcique de VINCENT devait donc être une arme précieuse pour les accoucheurs qui se trouvent si souvent en présence de cette redoutable infection. Ceux-ci s'en sont du reste largement servis et nous allons voir que leurs espoirs n'ont pas été déçus.

Ici les observations de guérisons pullulent. Nous ne ferons qu'en résumer quelques-unes qui nous paraissent être les plus caractéristiques.

Observation résumée. Professeur VINCENT. (Bulletin de l'Académie de médecine, séance du 5 mai 1931).

Mme U... 23 ans. Début de grossesse interrompue par avortement. Les symptômes infectieux ont apparu deux jours après celui-ci par un violent frisson avec fièvre (40°3). Curettage utérin. La fièvre oscillant entre 38°4 le matin et 40°2 le soir — pendant 3 semaines — s'accompagne de longs frissons répétés.

Je vois la malade un mois après le début de l'infection. Prostration. *Adynamie complète. Pouls à peine perceptible. Myocardite intense. Double foyer de pneumonie. Phlébite de la veine fémorale. Arthrite du genou gauche. L'état de la malade est désespéré.* La mort semble prochaine. Néanmoins on tente la sérothérapie antistreptococcique : 60 cc., puis 100 cc. sont injectés successivement et continués pendant les jours suivants.

La malade guérit. La fièvre, la pneumonie double, les symptômes si redoutables de myocardite, la plébite, l'arthrite suppurée, *tout disparut.*

Bien que tardive, la sérothérapie a eu raison de cette infection si dramatique.

Autre observation, résumée. LAEDERICH ET ODRU. (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 21 novembre 1931).

Femme de 21 ans, atteinte de septicémie puerpérale, le 29 juin 1930, dix-neuf jours après l'accouchement. Douleurs et léger gonflement du genou gauche, et de l'épaule droite. Bientôt après, aggravation, délire, arthropathies. *Deux hémocultures donnent un résultat positif* (streptocoque hémolytique). Apparition de trainées érysipélateuses au niveau de la jambe et des avant-bras.

A la suite d'un abcès de fixation, l'articulation du genou droit se prend. L'état général est très grave. Température : 39°8.

Le 28 juin on injecte 40 cc. de sérum et on réitère ces injections les jours suivants. Le 1^{er} juillet l'amélioration est évidente. Les placards érysipélateux s'effacent.

Une nouvelle hémoculture pratiquée le 1^{er} juillet est négative. Cependant les arthropathies restent stationnaires.

Le 4 juillet on double les doses de sérum : 80 cc. dont 20 cc. intra-veineux. On ponctionne l'articulation de l'épaule droite. Elle contient du pus à streptocoques.

L. LAEDERICH et ODRU injectent alors 10 cc. de sérum dans cette articulation. La même injection est faite dans la gaine synoviale de l'extenseur de l'orteil. Dès le lendemain on est frappé par l'amélioration remarquable de ces deux localisations.

Hémoculture : 0.

La malade a guéri entièrement. Les arthropathies suppurées n'ont laissé aucune trace.

Le Dr J. BOULLARD a rapporté également l'observation

d'une septicémie puerpérale à streptocoques, traitée et guérie par l'immuno-transfusion et le sérum de VINCENT (*Journal des Praticiens* 27 juin 1931).

M. DROUIN a aussi communiqué deux cas de guérison (*Bulletin de la Société de Médecine et de Chirurgie de La Rochelle*, décembre 1932), dont l'un a guéri avec une rapidité étonnante.

Il s'agissait d'une femme atteinte d'infection puerpérale. Température 40°. Lochies fétides, frissons. Le seul traitement préconisé est la sérothérapie antistreptococcique de VINCENT — traitement qui prend ici la valeur d'une expérience :

Le 1 ^{er} jour du traitement, on injecte	60 cc.
Le 2 ^e jour	80 cc.
Le 3 ^e jour	60 cc.

La température tombe. L'état général se transforme. Le traitement est continué suivant les conseils du Professeur VINCENT pendant les 6 jours qui suivent — malgré l'apyrexie — mais à doses moindres : 30, puis 20, puis 10 cc.

Tout rentre dans l'ordre et sans séquelles.

Des faits qui précèdent, il résulte que la fièvre puerpérale d'origine streptococcique bénéficie remarquablement, aussi, des effets si énergiques du sérum. Lorsque l'infection est traitée dès les premiers jours par le sérum on assiste souvent à un arrêt rapide des symptômes septiques. Très souvent « chaque injection est suivie d'une sédation survenant dans l'heure, avec sensation de bien-être et sommeil » (FRUHNSHOLZ).

Même lorsque l'invasion sanguine a débuté depuis deux et même trois semaines la streptococcémie puerpérale peut encore guérir par le sérum de VINCENT.

Nous n'en voulons pour preuve que l'observation du Dr DESSALE (Thèse DEBAIL), Nancy, 4 février 1932), d'une jeune accouchée qui avait fait une septicémie à streptocoques avec grandes oscillations thermiques et violents frissons. La sérothérapie commencée seulement après trois semaines — alors que la malade était considérée comme perdue — maîtrisa cependant la septicémie, amenant, ici encore, la guérison complète.

LES SEPTICEMIES MEDICALES

Les septicémies peuvent reconnaître diverses origines : scarlatine, rougeole, érysipèle, angine, etc. Elles sont infiniment plus graves que les septicémies chirurgicales ou obstétricales, dans lesquelles un traitement local associé à la sérothérapie peut augmenter les chances de guérison. C'est donc surtout dans ces cas que l'on aura intérêt à faire un diagnostic précoce et une médication intensive et prolongée. Malgré la gravité de ces infections, les observations de guérison par le nouveau sérum ne manquent pas, et ce fait témoignerait à lui seul de la haute efficacité du sérum antistreptococcique de VINCENT.

En voici deux exemples résumés.

Dans le premier cas, il s'agit d'un soldat qui, deux mois après son entrée au service militaire, contracte une rougeole. Température 39°6. Catarrhe oculo-nasal, éruption intense, exanthème oto-pharyngé. Quelques jours après la température s'élève à 40°5, on note une légère cyanose des lèvres et des extrémités, coïncidant avec une congestion des deux bases pulmonaires. Puis apparaissent successivement des troubles méningés, une phlébite du membre inférieur droit, une dyspnée intense, et enfin une otite moyenne aiguë suppurée gauche. *Une hémoculture révèle la présence de streptocoque hémolytique.* On a recours immédiatement au sérum antistreptococcique de VINCENT. L'on injecte 40 cc. par voies intra-musculaire et sous-cutanée. Le lendemain, la température tombe à 38°, les signes généraux rétrocedent. Les mêmes doses sont renouvelées les jours suivants. Deux jours après le début de la sérothérapie, la température est à 37°2. Dans la semaine qui suit — et alors que le sujet n'a reçu que 160 cc. de sérum, les lésions pulmonaires s'améliorent rapidement et la phlébite évolue favorablement. L'otite guérit également dans des délais à peu près normaux. *C'est la guérison complète.* (Ch. ZOELLER et R. SOHIER).

Voici un second exemple qui concerne un homme de trente-cinq ans, atteint de néphrite aiguë hémorragique d'origine indéterminée, albuminurie, cylindrurie, hématurie, urée sanguine : 1 gr. 10. Hémoculture négative. Température : 39°. T. A. : 17-9. Oligurie marquée.

Quinze jours après apparition d'un érysipèle de la face avec température de 40°4. Les symptômes de néphrite hémorragique s'aggravent. Six jours après le début de l'éry-

sipèle on commence les injections de sérum de VINCENT. Le premier jour on injecte 10 cc. seulement, le second jour 20 cc. *Dès le lendemain de la première injection, le faciès du malade a totalement changé, les forces renaissent.* L'urée est descendue à 0 gr. 611, la diurèse est montée de 500 cc. à 1.500 cc. L'hématurie a disparu. (D^r STILLMUNKES).

Il est à noter ici que cette amélioration si considérable et si rapide de la néphrite hémorragique a été obtenue malgré les doses très faibles de sérum. Mais le Dr STILLMUNKES n'a pas cru devoir employer des doses plus fortes en raison de l'azotémie prononcée. « Cependant, dit-il, cette azotémie n'a pas été augmentée mais a même diminué de près de moitié par les injections de sérum ».

MM. PLAZY et GERMAIN (de Toulon) ont également publié (*Bull. et Mém. Soc. Médicale des Hôpitaux de Paris*, séance du 8 juillet 1932) une observation très remarquable relative à un cas véritablement exceptionnel et d'une gravité extrême, de *méningite cérébro-spinale aiguë* à méningocoque A avec association du streptocoque, traitée et guérie par le sérum antistreptococcique de VINCENT.

AUDIBERT, AUDIER et AYRAUD ont enfin relaté un autre cas de guérison par le même sérum. Il s'agissait d'une septicémie à streptocoque, d'origine broncho-pulmonaire chez une femme enceinte (*Provence Médicale*, 15 juin 1932) où le sérum de VINCENT, employé à hautes doses a nettement et très rapidement arrêté l'évolution de l'infection sanguine. Dès les premières injections l'état général s'est en effet amélioré et l'apyrexie a été complète en dix jours; les injections intra-veineuses d'uroformine avaient été inopérantes.

La littérature est pleine de ces attestations de la remarquable influence du nouveau sérum. Il n'entre pas dans le cadre de ce travail de les citer toutes. Cependant, pour clôturer cette liste, rapidement énumérée, nous voudrions reproduire ici intégralement une très belle observation de septicémie à streptocoque qui, par la gravité exceptionnelle que les phénomènes infectieux avaient pris, paraît être une des preuves les plus caractéristiques du succès du sérum de VINCENT.

Septicémie streptococcique avec localisations infectieuses multiples : pleurésie purulente, arthrite purulente, phlébite, etc... Guérison par le sérum antistreptococcique de Vincent, associé au traitement chirurgical, par M. le Docteur RIBOLLET, Médecin-Capitaine, Chirurgien des Hôpitaux militaires. (Bul-

letin de l'Académie de Médecine, séance du 6 décembre 1932).

Le soldat Bon... A., du 1^{er} G. C. A entre le 19 mai 1932 à l'hôpital Dominique-Larrey pour bronchite aiguë et rhinopharyngite. Il présente, peu après, une otite moyenne aiguë gauche à type catarrhal qui s'améliore rapidement; mais une congestion pleuro-pulmonaire gauche se déclare le 26 mai. Un épanchement pleural s'établit qui d'abord louche ne tarde pas à devenir séro-purulent. L'examen du liquide révèle :

Le 28 mai : lymphocytes et polynucléaires à parties à peu près égales. Pas de germes visibles.

Le 31 mai : polynucléose exclusive, très nombreuses chaînettes de streptocoques de très grande dimension.

Trois ponctions pleurales de 200 cc. sont pratiquées. A l'occasion de chacune d'elles 30 cc. de solution d'électrargol à 5 % sont injectés dans la plèvre.

L'état général est grave : température 38°5-40°. Pouls : 40-120. Dyspnée marquée.

La persistance des signes pulmonaires sous-jacents à l'épanchement ne permet pas d'envisager au moins momentanément une intervention chirurgicale.

Le 10 juin : le malade commence à souffrir au niveau du genou gauche; vers le 11 l'articulation est considérablement gonflée; toutes les dépressions normales ont disparu; la peau est chaude. La température atteint 37°8 le matin, 40° le soir. Le malade est évacué dans un service de chirurgie pour : « Arthrite purulente du genou gauche ». Une ponction de l'articulation pratiquée ramène difficilement 100 cc. de liquide jaunâtre, presque purulent, le trocart se trouvant à plusieurs reprises obstrué par des fausses membranes. L'examen du liquide de ponction (D^r ANGLADE) montre une polynucléose presque exclusive. Quelques rares lymphocytes, pas de germe visible.

L'état pulmonaire est stationnaire avec dyspnée intense. *Signes broncho-pneumoniques* entendus au-dessus de l'épanchement. Apparition de signes congestifs à la base droite. Une nouvelle ponction pleurale faite à gauche ramène très facilement 250 cc. de liquide purulent, dans lequel l'examen révèle : « une polynucléose exclusive avec polynucléaires très altérés, quelques cocci isolés en diplocoques, aux contours vagues et mal définis et semble-t-il en voie de désintégration ». (D^r ANGLADE).

L'état général est extrêmement grave : température à grandes oscillations, pouls à 120 et 140 souvent incomptable; insomnie, agitation, délire. Phénomènes psychiques à type confusionnel, avec délire érotique.

L'hémoculture faite est positive et montre dans le sang la présence de chaînettes de streptocoques (D^r ANGLADE).

Le 12 juin, le liquide s'est reformé dans l'articulation du genou gauche; un épanchement énorme la distend. Intervention : sous anesthésie locale on pratique une large arthrotomie bilatérale, qui donne issue à un liquide bouillon sale dans lequel sont incorporées quelques fausses membranes. Lavage à l'éther. L'articulation néanmoins se vidant très

mal, l'arthrotomie est transformée en arthrostomie; trois fois par jour on fera exécuter au malade des mouvements suivant la méthode de WILLEMS.

L'intervention amène dans les jours qui la suivent une sédation marquée de la température qui descend à 39°, 38°5 et même 37°5 (16 juin) et une légère rémission des phénomènes généraux. Mais ceux-ci restent néanmoins très graves, nécessitant l'usage continuuel de toni-cardiaques.

La plaie opératoire est atone, recouverte et encombrée de fausses membranes.

Le 19 juin : nouvelle hyperthermie; la température passe de 37°8 le matin à 40° l'après-midi. On note un léger empâtement du mollet avec cordon induré sur le trajet de la saphène près de son abouchement. Le membre malade est immobilisé sur une attelle de Boeckel et quatre drains sont placés dans l'articulation permettant toutes les deux heures une injection discontinue au Dakin.

Dans les jours suivants, les phénomènes phlébitiques se précisent. L'état général est extrêmement grave : *Fièvre à grandes oscillations. Pouls à 130-140, presque incomptable, agitation, délire, langue sèche, urines rares.* Rate percutable mais mal perçue. L'état pulmonaire est stationnaire.

A ce moment j'ai reçu 400 cc. du Professeur VINCENT. Un traitement sérothérapique est immédiatement institué. On se propose de faire chaque jour au malade, après injection préventive d'une potion benzo-salicylée, l'injection de 20 cc. de sérum dilué intra-veineux et 80 cc. sous-cutané et intramusculaire.

Le traitement est commencé le 23 juin. On tente une injection intra-veineuse de 20 cc. de sérum anti-streptococcique dilué dans 250 cc. de sérum physiologique. Le malade est extrêmement choqué : pâleur du visage suivie de cyanose, tendance au collapsus. L'injection est aussitôt arrêtée, et on se contente de faire 20 cc. de sérum sous-cutané et 20 cc. intra-musculaire. La température qui était de 38° le matin, atteint 39°5 le soir.

La dose quotidienne de 40 cc. de sérum est continuée pendant 12 jours. Les trois premiers jours la température se maintient le soir à 39°. Dès le quatrième, elle tombe à 38°6, chiffre qu'elle ne dépassera plus; le 16^e jour après le début du traitement sérothérapique elle est de 38°, le 20^e jour, *l'apyrexie est complète et persistera.*

Une hémoculture faite le 6 juillet est négative (D^r ANGLADE).

Parallèlement à la chute thermique une amélioration se dessine rapidement, devenue bientôt guérison inespérée. L'état général se remonte, le pouls tombe à 90-80; l'agitation et le délire disparaissent — le malade dort et s'alimente. Dès le début du mois de juillet, c'est-à-dire dix à douze jours après les accidents les plus graves, le pronostic vital est entièrement dégagé.

Les lésions locales évoluent dans le même sens favorable.

L'œdème du membre inférieur régresse rapidement pour totalement disparaître le 7 juillet.

Les plaies opératoires du genou perdent l'enduit diphtéroïde qui les recouvrait; les fausses membranes sont de moins en moins nombreuses et les tubes de Dakin peuvent être supprimés le 30 juillet. L'épidermisation se fait progressivement, et le 25 août les plaies sont entièrement cicatrisées.

L'épanchement pleural qui remontait jusqu'à l'épine de l'omoplate se résorbe spontanément et point n'est besoin d'intervenir pour assurer sa guérison.

Fonctionnellement enfin, en ce qui concerne l'arthrite suppurée, le résultat n'est pas moins satisfaisant; la flexion du genou passive, puis active, est reprise progressivement et dès le 15 septembre atteint l'angle droit.

Le malade se lève le 25 septembre et reprend progressivement la marche.

Le 15 octobre, état général très satisfaisant, le malade a repris 8 à 9 kilos.

Il persiste une certaine diminution du murmure vésiculaire à la base gauche. La flexion du genou gauche sur la cuisse dépasse l'angle droit. La marche est normale, entraînant cependant le soir un œdème léger de la jambe et du pied.

Une radiographie de contrôle du genou montre une simple densification des parties molles avec absence de lésion osseuse.

Rien à signaler par ailleurs.

Cette observation semble particulièrement probante chez ce malade, atteint de septicémie à streptocoque dont le pronostic est habituellement fatal. Ici la thérapeutique médico-chirurgicale se trouve en détresse et la situation paraît désespérée. La sérothérapie intervient et malgré les faibles doses de sérum antistreptococcique du Professeur VINCENT employées (40 cc. seulement par jour), dès le troisième jour l'amélioration est évidente et, nous le répétons, dix jours après les accidents les plus graves la question du pronostic vital ne se pose plus. *Localement c'est un volumineux épanchement pleural purulent*, qui se résorbe de lui-même; *c'est la broncho-pneumonie* qui disparaît; *c'est un foyer purulent articulaire* qui, ouvert par l'intervention, se tarit et se cicatrise; *c'est la phlébite* qui se dissipe. C'est, enfin, en quelques jours, *la guérison rapide et définitive*, attestant une fois de plus les ressources que la nouvelle sérothérapie peut mettre au service de la chirurgie.

A propos de cette observation, notons qu'il existe une localisation du streptocoque dans laquelle la sérothérapie judicieusement employée paraît donner des résultats satisfaisants. C'est dans la *pleurésie purulente*. L'injection

intra-pleurale, après évacuation de la plèvre, de sérum antistreptococcique (20 cc.) dilué dans l'eau physiologique chauffée à 40° a amené lorsqu'elle a été faite précocement, la disparition du streptocoque et la régression des symptômes pleurétiques. Celle-ci peut être constatée au bout de quelques jours.

Il est cependant, ainsi que l'a signalé le Professeur H. VINCENT une circonstance dans laquelle le nouveau sérum a été jusqu'ici sans effet, c'est dans *l'endocardite lente de Jacoud-Osler*, avec septicémie à *streptococcus viridans*. C'est la seule forme de cette septicémie contre laquelle la nouvelle sérothérapie reste à peu près sans action. Toutefois chez une malade atteinte d'endocardite aiguë, et traitée pendant cinq semaines par le sérum, il est survenu pendant une dizaine de jours une amélioration très nette. Mais ce malade est mort après une série d'imprudences graves. D'autre part, dans une observation que nous publierons plus loin, le Docteur LANDRY, de Reims, a relaté un cas de septicémie à streptocoques compliquée d'endocardite aiguë. *La Septicémie guérit par le sérum* et l'endocardite éteinte passa à l'état cicatriciel chronique.

Il y a eu guérison bactériologique de l'endocardite.

Les Septicémies puerpérales et médicales que nous venons d'envisager relèvent fréquemment d'une origine naso-pharyngée ou laryngée. Les infections puerpérales ne sont-elles pas plus fréquentes en période de grippe ? Le streptocoque peut en effet se trouver dans le rhinopharynx de l'accouchée, ou bien dans celui des infirmières, des sages-femmes, des personnes entourant la parturiente. D'autre part, les angines qu'elles soient simplement rouges ou pultacées, pseudo-membraneuses non diphtériques n'ont-elles pas comme agent direct ou associé (diphtérie) le plus ordinaire : *le streptocoque* ? Ce dernier est en effet un commensal habituel de la cavité bucco-pharyngée. Il est donc appelé à jouer un rôle important dans le domaine de l'oto-rhino-laryngologie. C'est le problème que nous allons maintenant étudier de plus près.

LE SERUM ANTISTREPTOCOCCIQUE DE VINCENT EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Les infections locales des oreilles, du nez, de la gorge tiennent une place importante dans l'étiologie des septicémies à streptocoques, et l'oto-rhino-laryngologiste est souvent aux prises avec ces redoutables complications. Ayant cependant la possibilité d'intervenir rapidement sur le foyer local et d'associer ainsi un traitement chirurgical à la sérothérapie, il sera plus facilement maître de ces infections, qui comportent, nous le savons, un pronostic si sévère.

Les septicémies d'origine oto-rhino-laryngologique peuvent être classées en :

- a) Septicémies d'origine otitique et mastoïdienne;
- b) Septicémies d'origine pharyngée;
- c) Septicémies d'origine rhinologique.

LES SEPTICÉMIES D'ORIGINE OTITIQUE ET MASTOÏDIENNE.

La septicémie à streptocoques peut succéder à l'otite ou à l'oto-mastoïdite. La majorité des observations que nous relaterons plus loin reconnaissent, comme nous le verrons, une origine otitique. C'est la grande cause des septicémies, en oto-rhino-laryngologie.

Dans la plupart des cas, que REVERCHON qualifie de « moyenne gravité », de septicémie auriculaire, c'est après la paracentèse et l'ouverture de la mastoïde que la septicémie apparaît. Mais celle-ci peut également éclater au cours d'une otite aiguë supprimée, d'une otite chronique réchauffée. Celles-ci sont susceptibles de déterminer en effet des infections sanguines à travers le système veineux du rocher.

Il s'agit le plus souvent d'une otite aiguë chez un enfant qui a été paracentésé, ou d'une otite qui s'est ouverte spontanément. L'évolution paraît normale, quand brutalement se déclanche la septicémie.

LES SEPTICÉMIES D'ORIGINE PHARYNGÉE.

Le streptocoque est un hôte permanent de la cavité bucco-pharyngée. De nombreux auteurs ont signalé sa présence constante, et ont montré qu'il n'est pas seulement répandu à la surface de l'amygdale, mais qu'il pénètre dans la profondeur de celle-ci. C'est l'agent le plus ordinaire des angines rouges et des angines pultacées. Il s'associe parfois au Bacille de Loeffler dans certaines formes d'angine diphtérique.

De la cavité bucco-pharyngée, le streptocoque est capable de passer dans l'économie et de devenir un des facteurs principaux des infections secondaires, si fréquentes au cours des diverses maladies infectieuses. C'est par excellence le type des microbes de sortie.

Aussi, la septicémie est-elle à la base de la plupart des accidents généraux et des complications de l'angine, et suivant l'intensité de l'infection ces complications présenteront une gravité et une localisation variables¹. La septicémie peut également venir compliquer les amygdalites aiguës, les phlegmons de la loge amygdalienne, les phlegmons diffus et gangréneux du pharynx.

Du foyer infectieux amygdalien, des foyers secondaires que constituent les relais lymphatiques du territoire atteint, l'infection se disséminera par voie veineuse, à la faveur de la thrombose des plexus pharyngés et péri-pharyngés. Des foyers de suppuration ou de gangrène pulmonaire peuvent alors apparaître. Dans d'autres cas, l'infection pourra se localiser aux séreuses et déterminer des arthrites, des pleurésies purulentes, l'endocardite végétante.

LES SEPTICÉMIES D'ORIGINE RHINOLOGIQUE.

Elles peuvent être consécutives à une rhinite aiguë ou à une intervention sur le nez (ablation de polypes, de queues de cornets, résection sous-muqueuse de la cloison, etc...).

Dans le coryza diphtérique secondaire, il peut y avoir association d'une infection streptococcique, et il est inu-

(1) Les angines streptococciques malignes, souvent scarlatineuses, donnent lieu à des complications septicémiques extrêmement graves.

tile d'insister sur la gravité exceptionnelle de ces cas, qui se constatent surtout dans les formes secondaires à la rougeole ou à la scarlatine. L'ensemencement montre du reste la présence de streptocoque associé au Bacille de Loeffler.

Quant aux sinusites, qui reconnaissent, dans la majorité des cas, une origine nasale, elles revêtent parfois une gravité très grande. Au cours des maladies infectieuses, spécialement, il existe des variétés de sinusites aiguës, qui sont d'emblée très graves. Des complications septicémiques, la thrombo-phlébite du sinus caverneux, la méningite sont alors possibles et peuvent emporter le malade.

Ces formes commandent l'ouverture précoce des sinus en cause.

Dans les sinusites maxillaires, les septicémies s'observent plutôt au cours des poussées de réchauffement.

Traitement de ces Septicémies. — L'indication thérapeutique principale est évidemment, comme dans toutes les septicémies secondaires, l'intervention chirurgicale. C'est le premier acte fondamental qui s'impose. Dans les septicémies auriculaires, ce sera l'extirpation aussi complète que possible du foyer infectieux, cause de la contamination de l'organisme, et duquel les microbes et toxines sont déversées dans la circulation sanguine. Ouverture large des cavités mastoïdiennes, découverte et traitement du foyer veineux. On met à nu le sinus latéral, on le ponctionne et on retire le sang. On fera une hémoculture et on aura parfois la surprise de constater qu'elle est positive, alors qu'elle était négative dans le sang retiré par ponction veineuse au pli du coude.

Mais cette intervention chirurgicale étant pratiquée, la septicémie persiste souvent. C'est alors qu'il faut lutter contre elle, et recourir au traitement médical et général.

Nous savons que les thérapeutiques ne manquent pas, mais nous avons déjà dit ce qu'il fallait penser de l'efficacité de la plupart d'entre elles, qui n'ont obtenu que des résultats incertains.

Par contre la transfusion sanguine et l'immuno-transfusion ont été et sont encore fréquemment employées. Sans doute ont-elles donné des résultats incontestables dans un certain nombre de cas, mais, comme nous l'avons vu, leur technique est loin d'être simple et leur mise en pratique demande du temps (en particulier pour l'Im-

muno-transfusion). Or, dans la septicémie, il faut aller vite.

Nous possédons maintenant, grâce à la découverte du Professeur H. VINCENT une médication puissante, facile à employer, et qui peut être appliquée sans retard.

Nous avons décrit sa technique et son mode d'emploi (voir page 16). Nous avons pu constater les effets remarquables de ce nouveau sérum antistreptococcique, dans les septicémies d'origine médicale, chirurgicale, etc. Il était tout naturel que les oto-rhino-laryngologistes s'adressent — eux aussi — à cette nouvelle thérapeutique. Ils n'ont pas manqué de le faire, et, comme nous allons maintenant pouvoir le constater, leurs espoirs n'ont pas été déçus.

Nous rapporterons en effet 18 observations de septicémies à streptocoques, d'abcès du cerveau avec streptocoques dans le pus, de méningite septique, que nous classerons d'après leurs origines, et qui ont été traitées et guéries par le sérum antistreptococcique de VINCENT.

OBSERVATIONS

1° SEPTICEMIES D'ORIGINE OTITIQUE ET MASTOÏDIENNE.

OBSERVATIONS I et II

par M. HUBERT, GIRARD et HEMON.

*Sur deux cas de Septicémie à streptocoque
traités par le sérum antistreptococcique de Vincent.*

*(Communication à l'Académie de Médecine,
séance du 25 novembre 1930).*

I. — Au début d'une otite grippale, un jeune garçon de dix ans (A. N...) fit une forte fièvre avec frisson initial et grandes oscillations thermiques. La paracentèse du tympan faite le deuxième jour n'amena qu'un faible écoulement. Aucune réaction mastoïdienne. On administra de la forme par la bouche et de la septicémine par la voie intramusculaire. Au neuvième jour, la température qui s'élevait le soir à 40° descendit pour se maintenir autour de 38°. L'oreille cessa de couler. L'enfant reprit de l'appétit et se remit à jouer dans son lit.

Cette accalmie durait depuis quatre jours quand, brusquement, la température remonta à 40° avec un frisson isolé. On ouvrit de nouveau le tympan, qui laissa passer un peu de sérosité. Le surlendemain, le thermomètre ayant marqué 40°6, la mastoïde fut trépanée : on ne trouva qu'un peu de sérosité dans les cellules. Le sinus latéral, découvert de parti-pris montra une paroi peut-être légèrement hyperémisée, sans périphlébite ni endophlébite.

Pendant les jours suivants, la courbe thermique fut très accidentée : les températures extrêmes furent 35°7 et 41°. L'infection oto-mastoïdienne paraissait insignifiante, mais, par contre, le syndrome septicémique ne laissait aucun doute.

En effet, l'hémoculture révéla la présence, dans le sang, de streptocoques hémolytiques très abondants, en chaînettes longues, poussant en moins de vingt-quatre heures (14 mai).

Anorexie complète, amaigrissement rapide, torpeur, état général très mauvais. La plaie mastoïdienne restait absolument sèche. Une injection d'essence de térébenthine dans la cuisse n'éveilla aucune réaction. En somme, infection virulente sur un sujet sans défense. Le pronostic était considéré comme fatal à très brève échéance.

C'est alors que fut entrepris le traitement par le *Sérum antistreptococcique de Vincent*.

Le 17 mai, *soit au vingtième jour de la maladie*, il en fut injecté 20 cent. cubes par voie intraveineuse et 80 cent. cubes par voie sous-cutanée.

Les jours suivants (18 à 21 mai), le malade reçut les mêmes doses de sérum antistreptococcique. Hémoculture encore positive le 19 mai.

Le 22 mai, le malade ayant encore eu un frisson et une température de 40°7, on lui injecta 80 cent. cubes par voie intraveineuse, 20 par voie intramusculaire et 20 par voie sous-cutanée.

Le lendemain 23 mai, les phénomènes septicémiques régressent. La température s'abaisse au-dessous de 39° pour n'y plus jamais remonter. Fait intéressant, l'abcès de fixation, jusqu'alors totalement inerte, se dessine, rougit quarante-huit heures après, et incisé suppure abondamment. La plaie mastoïdienne qui n'arrivait pas à humecter sa mèche avant les injections de sérum se met à suinter et à bourgeonner.

A partir de cette même date, c'est-à-dire au septième jour du traitement, on relève pour la première fois une amélioration sensible de l'état général. Les jours suivants l'appétit revient; l'enfant sort de sa torpeur. Néanmoins, pour éviter un réveil microbien, toujours à craindre dans les septicémies à streptocoque, on continue à injecter dans la veine 120 à 130 cent. cubes de sérum pendant six jours, puis on diminue progressivement les doses, la température se maintenant au-dessous de 38°.

2 juin, hémoculture négative.

Eruption sérique à partir du 2 juin (dix-septième jour du traitement). On injecte encore, pendant quelques jours, 10 cent. cubes de sérum. Le traitement sérothérapique avait duré vingt-cinq jours.

Le 25 juin, cultures du sang et des urines négatives.

L'enfant s'est remis complètement. Vers la fin de sa maladie, on lui a donné un peu de digitaline pour soutenir son myocarde dont les contractions étaient devenues sourdes, arythmiques et d'une grande instabilité.

Nous l'avons revu quatre mois après, en parfaite santé, ne présentant plus aucun trouble cardiaque, aucun symptôme morbide, ni aucune fatigue d'aucune sorte.

Ce cas a été d'une gravité extraordinaire. Nous croyons sincèrement que le sérum a sauvé la vie de cet enfant. Nous avons employé les doses massives d'emblée, quotidiennes et longtemps répétées. Nous avons injecté le sérum par la voie intraveineuse, avec timidité d'abord; mais l'absence d'accidents nous a enhardis rapidement et nous sommes arrivés à des doses de 100 cent. cubes et 120 cent. cubes dans la veine. Notre malade a reçu en tout 2 litres de sérum en trois semaines, sans autre inconvénient qu'une éruption sérique, à partir du dix-septième jour. Nous avons continué les fortes doses de sérum huit à dix jours après la chute de la température et nous n'avons pas eu de récurrence.

*
**

Le malade dont il vient d'être question n'était pas encore sorti de l'hôpital qu'un deuxième cas de septicémie à streptocoque se présentait à notre observation, mais avec des caractères cliniques tout à fait différents. Ce second malade a été traité par le sérum antistreptococcique d'une manière plus précoce que le précédent.

II. — Un garçon de dix ans (M. L...) fit, au cours d'un coryza bénin, une otite à grandes oscillations thermiques accompagnées de frissons. Le septième jour, une trépanation mastoïdienne permit de découvrir une thrombo-phlébite suppurée du sinus latéral, fistulisée dans les cavités mastoïdiennes. L'ensemencement du pus du sinus d'une part (11 juin) et, d'autre part, *celui du sang prélevé au pli du coude* (12 juin) donnèrent tous deux du streptocoque hémolytique.

Le drainage du foyer infectieux initial n'amena pas la cessation des accidents septicémiques. Toutefois il faut noter que l'enfant, en apparence, les supportait bien, et que, le matin avant le frisson et la poussée thermique, il jouait tranquillement dans son lit.

La sérothérapie antistreptococcique par la méthode de VINCENT fut commencée trois jours après la trépanation, alors que la veille la température avait oscillé de 38°1 à 40°3.

Le premier jour, injection de 40 cent. cubes par voie intramusculaire et de 40 cent. cubes par voie sous-cutanée.

Le deuxième jour, injection de 80 cent. cubes par voie intraveineuse et de 40 cent. cubes par voie intramusculaire.

Les cinq jours suivants, injection de 120 cent. cubes par voie intraveineuse.

Dès lors, la température se mit à baisser sensiblement.

A partir du neuvième jour, elle était descendue à la normale, c'est-à-dire au-dessous de 38°, pour s'y maintenir jusqu'à la guérison. Hémoculture négative les 18 et 30 juin.

La sérothérapie fut continuée pendant treize jours encore, mais à la dose de 10 cent. cubes, puis de 5 cent. cubes seulement.

Le malade a reçu en tout 930 cent. cubes de sérum. Traité plus tôt par le sérum, il s'est remis beaucoup plus vite que le précédent. Il est sorti de l'hôpital au début de juillet, complètement guéri.

Deux mois et demi après, cet enfant s'est présenté avec un genou gonflé, sans liquide intra-articulaire et une température élevée oscillante. Hémoculture négative. Le petit malade a guéri sans séquelles, en une dizaine de jours. Cet incident a paru se comporter cliniquement comme une fièvre dite de croissance. Actuellement, *l'enfant continue à se porter très bien, il est parfaitement guéri de sa septicémie.*

*
**

Nos deux cas différent, au point de vue clinique, assez notablement l'un de l'autre. Dans le premier, otite sim-

plement séreuse, sans pus et, simultanément, septicémie très grave, plaie mastoïdienne sans sécrétion, sans vie, abcès de fixation inerte, malade terrassé sans réaction de défense; dans le second, otite franche, purulente, et, simultanément, septicémie vérifiée par l'hémoculture et cliniquement moins grave, mastoïdite confirmée, fonte osseuse, abcès extradural volumineux, thrombo-phlébite suppurée et phlébite suppurée et fistulisée dans le foyer mastoïdien, malade encore peu choqué. Dans les deux formes, nous avons appliqué la même règle de conduite : injections massives d'emblée de sérum antistreptococcique, quotidiennes, de préférence endoveineuses, répétées jusqu'à la chute de la température et poursuivies encore pendant huit jours, à doses décroissantes.

Nous avons obtenu la guérison complète de nos deux septicémiques. Ce double succès nous donne pour l'avenir les meilleures espérances.

OBSERVATION III

Professeur G. CANUYT.

Septicémie à streptocoques hémolytiques au cours d'une otorrhée réchauffée. Traitement chirurgical, abcès de fixation, sérum antistreptococcique de Vincent. Guérison
(Communication à la Soc. de Médecine du Bas-Rhin,
le 25 juin 1932).

Madame J..., âgée de 61 ans, est admise d'urgence le 29-10-1931 à la Nouvelle Clinique Oto-rhino-laryngologique de la Faculté de Médecine de Strasbourg, service du Professeur G. CANUYT, pour une otorrhée droite réchauffée, s'accompagnant d'un état infectieux grave.

Au début de juin 1931, la malade avait déjà été admise à la clinique pour écoulement de l'oreille droite avec sensation de battements. Elle avait été traitée par des bains de liquide de Dakin et la désinfection du rhino-pharynx. Elle quitta le service en juillet 1931 et ne vint se faire réexaminer que deux fois à la polyclinique. Son écoulement persistait toujours.

Le 18-10-1931, à la suite d'un rhume, la malade éprouva des douleurs vives au niveau de l'oreille droite coïncidant avec une recrudescence de l'écoulement. Les douleurs s'accroissent par la suite, et le 20-10-31 elle se plaint de céphalées s'irradiant vers la région frontale et vers la région temporale droite. La température est élevée, et le soir la malade est prise de frissons et de nausées. Le 22-10-31, elle vomit son repas, ainsi que le 23-10-31 au matin. Les céphalées persistent; elles empêchent la malade de dormir. L'état général s'aggrave dans les jours suivants.

Le 29-10-31 admission d'urgence à la clinique oto-rhino-laryngologique. On se trouve en présence d'une femme âgée, très loquace; son faciès est pâle. La température est de 39°8 le pouls est à 120. A l'examen de l'oreille droite, le conduit laisse sourdre un pus grisâtre, fétide, semblant pro-

venir de l'attique. Après nettoyage du conduit, on s'aperçoit que le tympan a disparu, laissant voir un fond de caisse rouge, et bourgeonnant surtout dans la partie postéro-supérieure.

On ne constate pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig, pas de Babinski. Le tonus musculaire et la sensibilité sont normaux. Les réflexes tendineux sont un peu vifs.

A l'examen des fonctions labyrinthiques, on relève la présence d'un léger nystagmus dans le regard latéral droit. Les bras tendus dévient légèrement à gauche. L'épreuve de Barany pratiquée à l'eau chaude montre que le labyrinthe droit est irrité. On en conclut qu'il existe une inflammation labyrinthique droite, s'accompagnant peut-être d'un début de méningite bacillaire.

L'examen ophtalmologique ne révèle rien de particulier, sinon une légère dilatation des vaisseaux papillaires.

A la ponction lombaire, il s'écoule goutte à goutte un liquide légèrement louche, mais il n'y a pas de réaction notable : on trouve 2,5 leucocytes par mm³. La pression mesurée au manomètre de Claude en position assise est de 40.

Le 30-10-31, en présence de ces faits, le professeur CANUYT pratique un évidement péro-mastoidien à droite. L'opération montre qu'il s'agit bien d'une otorrhée, mais que cette supuration chronique a donné naissance à une mastoïdite, dont les lésions sont graves et étendues. En particulier, le sinus latéral est le siège d'une péri-phlébite.

Le 31-10-31, l'état général est mauvais. La température est de 40° au soir; le pouls est de 110. On pratique une prise de sang pour hémoculture.

Le 2-11-31, l'état général reste toujours mauvais. On pratique alors un abcès de fixation, à la cuisse droite. On injecte dans la matinée 10 cc. d'électrargol intra-musculaire, 4 cc. de vaccin Weil-Dufour, 10 cc. d'huile camphrée. On pose des ventouses scarifiées. On administre 30 gouttes de coramine.

L'hémoculture pratiquée le 31-10 a montré la présence de 50 colonies de streptocoques hémolytiques pour 10 cc. de sang.

On décide alors d'avoir recours au sérum antistreptococcique de VINCENT. A midi, on en injecte 20 cc. par voie intraveineuse; la malade ressent une forte angoisse avec douleurs précordiales. Il y a de la dyspnée, du tremblement; le pouls est incomptable. On injecte 1/2 cc. de morphine et 2 cc. de solucamphre.

Le soir, température : 40°3. Pouls : 120.

Le 4-11-31, pas d'amélioration de l'état général. On pratique une deuxième hémoculture.

Le 5-11-31, on injecte dans la journée 100 cc. de sérum de VINCENT, par voie sous-cutanée, en raison des accidents provoqués par l'injection intraveineuse. A midi, la malade fait un frisson. Le soir, température. 40°2. Pouls : 120.

Le 6-11-31, on injecte 60 cc. de sérum de VINCENT par

voie sous-cutanée. Le résultat de la deuxième hémoculture est négatif, mais il faut tenir compte que la prise de sang n'a pas été faite au moment du frisson. Le premier abcès de fixation ayant pris faiblement, on en pratique un deuxième à la cuisse gauche. Le soir, température : 39°6, pouls 110.

Le 7-11-31 l'état général s'améliore. L'abcès de fixation du côté droit prend rapidement. On injecte 100 cc. de sérum de VINCENT. Température : 38°5, Pouls : 100.

Le 8-11-31 l'état pulmonaire est satisfaisant, mais il existe de la congestion hypostatique à la base droite. On injecte 80 cc. de sérum de VINCENT. Température : 38°.

Le 9-11-31, l'état général est nettement amélioré. Au point de vue local, la plaie opératoire suppure abondamment. L'abcès de fixation du côté gauche se développe franchement. La malade reçoit 120 cc. de sérum de VINCENT. Température : 37°5.

Le 10-11-31, la malade étant apyrétique, on suspend l'emploi du sérum. La malade a reçu en tout 500 cc. de sérum antistreptococcique de VINCENT. On incise l'abcès de fixation droit qui est très volumineux et suppure beaucoup.

Le 11-11-31, l'état général est très satisfaisant.

Le 13-11-31, la malade se lève pour la première fois, elle est en voie de guérison.

En résumé :

Diagnostic. Otorrhée réchauffée. Mastoïdite. Périphlébite du sinus latéral. Septicémie à streptocoques hémolytiques.

Thérapeutique. — Chirurgicale : Evidemment pétromastoïdien à droite.

Médicale :

1° Septicémine; Electragol.

2° Abcès de fixation, 2 novembre; 6 novembre.

3° Sérothérapie par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Dose totale : 500 cme.

Remarquons que le Professeur CANUYT n'a pratiqué des injections de Septicémine et d'Electragol qu'en attendant le résultat de l'hémoculture. Dès que celle-ci a révélé la présence de streptocoques hémolytiques, G. CANUYT n'a pas hésité à utiliser la médication spécifique par le sérum de VINCENT. Cette thérapeutique a sauvé la malade. Le sérum semble avoir été la cause principale de la guérison.

Notons ici les accidents, rapidement maîtrisés d'ailleurs, provoqués par une injection intra-veineuse de 20 cme. de sérum. Comme nous pourrions le constater dans les observations qui suivront, ces accidents de choc sont relativement rares.

OBSERVATION IV

Professeur CANUYT.

Septicémie à streptocoques hémolytiques d'origine auriculaire. Traitement chirurgical, abcès de fixation, ligature de la jugulaire, sérum antistreptococcique. Guérison.
(Communication à la Société de Médecine du Bas-Rhin,
le 25 juin 1932).

(Observation recueillie et rédigée par M. HORBER, interne de service).

M. H. C., 19 ans, est adressé à la Nouvelle Clinique Oto-Rhino-Laryngologique, service du Professeur CANUYT pour un écoulement d'oreille ayant déterminé des accidents graves. En effet, cette otorrhée fut réchauffée au cours d'une grippe contractée par le malade six semaines avant son entrée dans le service.

Douleurs dans la région mastoïdienne depuis 15 jours. Céphalées persistantes, unilatérales dans tout l'hémicrâne droit depuis huit jours avec crises paroxystiques, prédominant dans la région temporo-occipitale. Pas de vomissements, mais inappétence complète depuis trois jours. Constipation opiniâtre.

Quelques vertiges et quelques douleurs oculaires bilatérales.

Nous sommes en présence d'un jeune homme de 19 ans, à l'état général très touché, au faciès profondément infecté. Prostration marquée. Langue sèche, yeux brillants, hagards.

Le psychisme semble normal, la parole ne présente pas de troubles notables, mémoire intacte.

La température est de 40°. Le pouls n'est qu'à 86.

L'examen O. R. L. montre à droite une région mastoïdienne légèrement infiltrée, le pli rétro-auriculaire est effacé. La tuméfaction s'étend vers la région occipitale.

Douleurs à la pression de la mastoïde surtout au niveau de l'antre.

Le conduit est rempli d'un pus jaune verdâtre, fétide. Le tympan est rouge, bombe fortement. Perforation inférieure, par où s'échappe du pus sous battement.

La région cervicale est normale, la jugulaire n'est pas sensible. L'examen neurologique ne montre pas de signes méningés, mais des troubles de l'équilibre (démarche mal assurée, ébauche de chute vers la droite).

La coordination semble touchée également. L'épreuve du doigt au nez n'est pas correctement exécutée avec la main droite.

Quant à l'épreuve des bras tendus, elle montre d'abord une déviation vers la droite, puis vers la gauche après la ponction lombaire.

Pas de signes pyramidaux, ni bulbaires. L'examen ophtalmologique montre : mouvements normaux des globes oculaires. Pas de nystagmus dans le regard droit. En position la-

térale gauche : secousses rapides, petites, horizontales vers la gauche.

En position extrême droite, nystagmus lent, ample, horizontal vers la droite.

Fond d'œil : début de stase, mais cette stase est peu prononcée. L'examen général montre l'intégrité des autres organes. Les urines sont rares, renferment de l'albumine.

La ponction lombaire, en position couchée ramène un liquide clair hypertendu (30 au manomètre de Claude). La compression de la jugulaire du côté malade et du côté sain détermine une augmentation de la tension.

A l'examen cytologique ce liquide renferme 57 cellules, l'albumine est normale. Il n'y a pas de microbes.

Il s'agissait donc d'une otorrhée réchauffée avec mastoïdite et fortes présomptions et complications endocrânienne, à localisation cérébelleuse.

Intervention chirurgicale :

Le soir même on pratique un *évidement pétro-mastoïdien droit*, sous anesthésie locale. Après avoir enlevé une corticale éburnée, on trouve un antre rempli de choléastome, de masses fongueuses et de pus sous tension.

On est conduit par les lésions vers le sinus latéral et les méninges cérébelleuses. On découvre un abcès extra dural assez volumineux dans la région présinusienne.

Le sinus latéral est entouré d'une coque inflammatoire de périphlébite. Il n'est pas thrombosé, la ponction ramène du sang où l'hémoculture montre 23 colonies de streptocoques hémolytiques.

Découverte large des méninges cérébelleuses. Ponction du cervelet dans différentes directions. Pas de collection suppurée. Tamponnement de la cavité opérée. Pas de sutures.

Suites opératoires :

Les céphalées ont disparu complètement après l'intervention, la prostration semble moins accusée. Mais la température étant élevée, on fait un abcès de fixation ainsi que des injections intra-veineuses de septicémine.

Le lendemain aucune amélioration. Le surlendemain l'état général s'aggrave encore, la température monte à 41°, le malade délire, est très agité. Raideur de la nuque très marquée.

Le liquide céphalo-rachidien est toujours hypertendu mais liquide. On continue la septicémine, dont on injecte une ampoule intrarachidienne. Le même jour on fait une première transfusion de sang pur de 100 cc. Pas d'incident. Amélioration : nette et immédiate de l'état général.

Le lendemain, *nouvelle transfusion*.

Dans l'espace de deux jours nous assistons à une résurrection du malade. La température descend par échelons à 37°6, la lucidité est parfaite. L'abcès de fixation qui n'avait produit les deux premiers jours aucune réaction a commencé à se collecter le lendemain de la première transfusion. Mais nous sommes préoccupés à cause d'une douleur

au niveau de la région jugulaire droite, et de la limitat on des mouvements de la tête du malade.

Du 2 au 9 avril, la température oscille entre 37° et 39°. L'état général fléchit, amaigrissement marqué.

Le 9 brusque ascension thermique à 39°8.

Le 10 grand frisson, la température bondit de 36°8 à 40°6.

Aucun signe de méningite ou de complication endocrânienne.

Mais grosse rate, état infectieux. Une *hémoculture* (sang prélevé au pli du coude) fait pousser 12 colonies de streptocoque hémolytiques.

Nouvel abcès de fixation. Septicémie.

Le 11, *transfusion de 220 cc. de sang pur*.

L'allure septicémique du malade continuant et le trajet de la jugulaire étant douloureux, on pratique une nouvelle intervention, le 12 mars.

Ligature de la jugulaire interne droite qui apparaît normale. Puis mise à nu de la plus grande partie du sinus latéral dans son trajet mastoïdien. Sa paroi est très épaissie, fongueuse, presque méconnaissable. Incision large, la lumière n'est pas complètement oblitérée, tamponnement tendant à l'exclusion du vaisseau.

Le même soir, *nouvelle transfusion de 200 cc.* Chute de température à 38°4. Mais le lendemain nouvelle ascension à 40°3.

Transfusion de 200 cc. Baisse de température à 38°. Les jours suivants oscillations entre 38° et 39°.

Nette amélioration de l'état général. Le 13 avril apparition d'une cystite purulente, traitée par des lavages bi-quotidiens.

Le 16, incision du deuxième abcès de fixation qui contenait une quantité considérable de pus.

Le 18 avril, la température remonte à 38°2.

Transfusion de 200 cc. qui fait baisser la température à 38°2.

Trois semaines après notre première intervention l'état du malade restait grave.

Une première fois nous avions pensé avoir maîtrisé l'infection par la large trépanation et les transfusions. Puis nous avions combattu les nouvelles poussées septicémiques survenues le 15° jour par une deuxième intervention et des transfusions répétées.

Chaque fois, nous avions obtenu une amélioration se manifestant surtout par un abaissement de la température, un bien-être général du malade à tel point qu'il nous demandait lui-même de lui refaire des transfusions. A aucun moment, nous n'avions constaté la moindre réaction, si minime fut-elle, à ces transfusions.

Mais ces améliorations, pour réelles qu'elles étaient, n'en restaient pas moins passagères. L'état du malade devenant inquiétant, nous décidâmes d'employer le *sérum anti-streptococcique de Vincent*. C'était notre espoir.

Début le 20 avril. D'emblée on donne le premier jour en

deux fois 60cc. intra-veineux et 40 cc. sous-cutané. La température ce jour-là est remontée à 39°8. Le malade se plaint de fortes céphalées. P. L. liquide toujours hypertendu (45 position couchée). Liquide clair à faible réaction leucocytaire.

Hémoculture le même jour; 8 colonies de streptocoque hémolytique. Les deux jours suivants on continue le sérum de VINCENT à la même dose de 100 cc.

Dès le 21, très nette amélioration, le malade repose, n'a plus cette angoisse. Température stabilisée autour de 38°7.

Le 23 et le 24, le malade semble supporter mal le sérum, on réduit la dose à 30 cc. par jour. Immédiatement les oscillations redeviennent plus amples et atteignent 39°5.

A ce moment apparaît un épanchement pleural de la base gauche.

Le 28 on reprend la dose de 100 cc. par jour. Chute de la température à 37°8. Très nette amélioration. Le point de côté disparaît complètement.

Les jours suivants on continue avec 80 cc. et on assiste à une lente défervescence de la température allant de pair avec une amélioration de l'état général.

La plaie mastoïdienne s'est nettoyée, et a commencé à bourgeonner, il persiste des membranes grisâtres au niveau du sinus latéral incisé. Des hémocultures pratiquées en série restent toutes positives jusqu'au 26, six jours après le début du sérum de VINCENT. Mais le nombre de colonies microbiennes va en diminuant.

Le 1^{er} mai se produit une forte réaction sérique à manifestations cutanées et articulaires. On réduit la dose de sérum ce jour-là à 30 cc., puis on remonte à 60 cc. pendant 7 jours. L'amélioration se maintient sauf une petite poussée fébrile le 3 mai. Une hémoculture faite à ce moment demeure stérile.

Le 6 mai la température est normale. Nous continuons le sérum encore quelques jours pour mettre à l'abri d'un retour offensif de l'infection.

Nous combattons les accidents sériques par salicylate et benzoate de soude, qui nous donnent de bons résultats.

Actuellement (20 juin) le malade se lève et va tout à fait bien.

En résumé :

Diagnostic : Otorrhée réchauffée. Mastoïdite. Abscess extradural juxta-cérébelleux. Péri-phlébite. Méningite puriforme aseptique. (26 mars). Septicémie à streptocoques hémolytiques. Thrombo-phlébite suppurée du sinus latéral. (10 avril).

Thérapeutique. — Chirurgicale :

1^o Evidemment pétro-mastoïdien. 26 mars. Ponction crânelet.

2° Ponctions lombaires répétées, décompression, 26-30 mars.

3° Ligature de la jugulaire interne et le 11 avril

4° Ouverture et tamponnement de sinus latéral.

Médicale :

1° Absès de fixation, 26 mars, 10 avril.

2° Septicémie.

3° Transfusions de sang pur au nombre de six, 28, 29 mars et 11, 12, 14 et 18 avril.

4° Sérothérapie par le sérum anti-streptococcique de VINCENT.

Dose totale : 1.430 gr. ou cc.

Sérum intraveineux.

Sérum intramusculaire.

Chez ce malade nous avons donc pratiqué un évidement pétro-mastoïdien large, des ponctions lombaires répétées, une ligature de la veine jugulaire interne, l'ouverture, le tamponnement et l'exclusion du sinus latéral, des absès de fixation, de la septicémie et six transfusions sanguines.

Ces divers traitements ont eu un effet favorable mais temporaire, car l'état général du malade était devenu si précaire que le 20 avril nous redoutions une issue fatale.

C'est alors que nous avons décidé de recourir au sérum antistreptococcique de VINCENT. Cette sérothérapie semble avoir déclenché un changement radical dans l'état du sujet et nous avons l'impression que c'est ce médicament qui a permis d'obtenir la guérison.

Conclusion. — Voici donc deux cas de streptococcémies particulièrement graves qui ont guéri grâce au sérum de VINCENT. Nous ferons remarquer que le Professeur CANNUYT n'a pas hésité à donner des doses massives, et à utiliser en partie la voie veineuse. Comme nous l'avons déjà noté, ce sont là les conditions indispensables du succès.

La seconde observation montre bien l'action rapide avec laquelle agit souvent le sérum. Dès le lendemain de la première injection la température qui avoisinait 40° se stabilise autour de 38°7¹.

(1) Les doses de sérum ayant alors été réduites, la température remonte à 39°5. La reprise des fortes doses la fait redescendre en quatre jours à 37°8.

OBSERVATION V

M. le Professeur V. AUDIBERT (de Marseille).

*Septicémie à streptocoque hémolytique
suivie d'abcès cérébral. Guérison par le sérum de Vincent
et l'intervention chirurgicale*

Extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine*.

(Séance du 15 mars 1932).

S. de X..., âgé de treize ans, asthénique, aboulique, anorexique, présente en juin 1931, des accès de fièvre (38°5) irréguliers, sans cause précise. Les séro-diagnostics (bacille typhique, paratyphique, *M. melitensis*) sont négatifs. En juillet, douleurs dans l'oreille gauche, qui s'aggravent avec fièvre (39° et plus), sans frissons. Abattement, inappétence, mais état général assez bon.

La fièvre se maintient au-dessus de 39°5 pendant plusieurs jours. Le 21 juillet, elle atteint 40°3, avec grands frissons. Toutefois, l'otite aboutit à la suppuration abondante, verdâtre, épaisse. Amélioration très nette. Le 25 juillet, la température est normale. La guérison paraît complète. Mais elle n'était que temporaire.

Cet enfant, très grand pour son âge, avait des antécédents chargés (rougeole, varicelle, pneumonie). Dystrophie adiposogénitale; aspect bouffi. Indolence, aboulie, pessimisme, idées de mort et même de suicide. Antécédents héréditaires lourds. Mère issue de père éthylique et de mère névropathe. Père de l'enfant, âgé, éthylique, grand viveur, peut-être spécifique. La famille a perdu une immense fortune et a été victime des événements politiques de son pays.

Après cet épisode otitique, l'enfant semblait donc rétabli lorsque la température s'est élevée de nouveau le 28 juillet. A cette date, le jeune S. de B... eut un violent frisson avec une température de 40°3; il était couché en chien de fusil, avec signe de Kernig, à demi somnolent, délirant, la tête dans ses mains. Cependant, le pus s'écoulait librement de l'oreille et deux otologistes affirmaient l'intégrité de la mastoïde. Le liquide céphalo-rachidien recueilli par la ponction lombaire était *clair* sous pression normale (albumine : 0 gr. 30; lymphocytes : 25 par millimètre cube; chlorures et sucres normaux). Il était *stérile* à la culture; pas de bacille de Koch. Réaction de Bordet-Wassermann négative.

Mais le pus de l'oreille renfermait du streptocoque, plus du staphylocoque et du bacille de Friedländer.

L'hémoculture donna, en vingt-quatre heures, le streptocoque hémolytique.

Il s'agissait, en conséquence, d'une *septicémie streptococcique* avec réactions méningo-encéphaliques graves. Des hématuries persistantes vinrent encore souligner la gravité de l'infection streptococcique. Cependant, la situation du malade empirait de jour en jour : délire, somnolence, céphalée violente, vomissements, signe de Kernig intense.

On fait, le 30 juillet, une injection de térébenthine. La sérothérapie, avec le sérum antistreptococcique du professeur VINCENT, est instituée le 31 juillet. Ce même jour, clonies généralisées, plus marquées au membre supérieur; fièvre à grandes oscillations. On injecte, après désensibilisation par la méthode de Besredka, 20 cent. cubes de sérum de VINCENT dans la veine et 40 cent. cubes sous la peau.

Les phénomènes méningo-encéphaliques, les hématuries continuent. Conjonctivite aiguë de l'œil gauche, pendant quelques jours. On injecte, quotidiennement, 60 cent. cubes de sérum, en partie dans la veine (20 cent. cubes). Le 3 août, les doses sont augmentées (30 cent. cubes de sérum intraveineux, 60 cent. cubes sous-cutanés).

L'abcès de fixation ne suppure pas. Bradycardie (60 à 65 pulsations le matin, 80 le soir). On continue le sérum. Légère amélioration le 4 août, plus marquée le lendemain, car, pour la première fois, la température ne s'élève le soir qu'à 38°. Céphalée et vomissements plus rares. Le 5 août, la fièvre remonte à 39°; on poursuit la sérothérapie au même rythme et on injecte 1 c. c. 1/2 d'auto-vaccin otitique. La fièvre persiste, mais modifiée et plus faible. On continue la médication précédente. La céphalée, les vomissements, le signe de Kernig, en un mot, les symptômes cérébraux persistent, mais les urines sont plus abondantes (1.350 cent. cubes), et on note une amélioration nette de l'état général. Malgré l'apparition d'urticaire sérique après injection de 650 cent. cubes de sérum, on continue la sérothérapie (40 cent. cubes) avec adjonction d'injection d'hyposulfite de magnésium. Nuit meilleure. Urines plus claires, abondantes (1.600 cent. cubes); l'abcès de fixation s'ébauche.

Malgré la persistance et la généralisation de l'urticaire, les injections de sérum sont toujours continuées. Etat général bien meilleur. Urines toujours abondantes. Conjonctivite disparue. Un abcès menaçant de l'articulation temporo-maxillaire, avec trismus, est apparu, mais la température descend entre 37° et 38°. Aucun vomissement; sommeil revenu. Signe de Kernig toujours persistant. L'abcès térébenthiné se forme.

On interrompt la sérothérapie, mais quatre jours après les phénomènes d'accès cérébral sont plus accusés: retour de la fièvre, de l'occipitalgie violente (pariétale droite), des vomissements, de la somnolence; grande crise comitiale grave à début facial, puis généralisée aux membres; commissure labiale déviée à droite, raideur du cou, signe de Kernig. L'enfant bave et se mord la langue.

La crise dure une heure et demie. Paralyse faciale à type central, parésie des membres supérieur et inférieur gauches. Le fond de l'œil ne montre pas de stase papillaire.

On revient, le 16 août, au sérum de VINCENT (100 cent. cubes), après désensibilisation. On réitère le sérum le lendemain et les jours suivants.

Le 18 août, crises épileptiformes, moins violentes.

Le 20 août, pas de vomissements, mais pouls instable, très

fréquent (jusqu'à 160 pulsations), ce jour-là seulement. Fièvre à 39° le soir.

L'amélioration se dessine bientôt manifestement.

On cesse le sérum le 21 août. Le malade en a reçu 1.200 cent. cubes. L'amélioration persiste et s'accroît.

Le 30 août, l'enfant peut s'asseoir dans un fauteil. On peut le transporter à la montagne à 110 kilomètres de là.

Les symptômes habituels : céphalée, vomissements, somnolence, bradycardie, se maintiennent, moins marqués, avec recrudescence les 14-15 septembre et même avec retour momentané de l'hématurie, puis on assiste à une nouvelle amélioration. Mais l'hémi-parésie, avec paralysie de la VI^e paire gauche, persiste.

Après retour à Marseille, les symptômes cérébraux sont devenus plus sérieux. Stase papillaire très accentuée des deux côtés, surtout à gauche. Pas d'hémianopsie. Paralysie des deux VI^e paires.

Prostration, délire, anorexie totale.

Anémie globulaire; polynucléose un peu augmentée. Sur ces instances, on décide enfin une intervention chirurgicale le 13 octobre, sous anesthésie générale. On découvre un *abcès cérébral* sous les méninges adhérentes, dans la région fronto-pariétale droite; 20 cent. cubes de pus jaune sont retirés par la ponction. L'abcès est drainé.

Le liquide céphalo-rachidien retiré pendant l'opération est clair; 11,3 leucocytes par millimètre cube; chlorures : 7,1; sucre : 0,7. Il est stérile.

L'analyse bactériologique du pus de l'abcès cérébral n'y montra aucun germe microbien.

Après diverses péripéties, avec apparition, le 10 novembre, d'une unique crise comitiale généralisée à type surtout tonique, cet enfant a guéri.

Vue le 1^{er} mars 1932, il conserve son hémi-parésie gauche, pourtant très atténuée, et un léger strabisme gauche. Mais il a repris son état à peu près normal.

En résumé, nous avons eu affaire à une otite suppurée gauche suivie de septicémie très grave, due au streptocoque hémolytique isolé du sang et compliquée d'abcès cérébral de la région fronto-pariétale droite.

Septicémie et abcès cérébral ont guéri, la première, par le sérum antistreptococcique, le second, grâce à l'opération.

Sans discussion possible, l'emploi, dès le début et *largamente*, de sérum antistreptococcique a enrayé la septicémie. En l'espace de cinq jours, en effet, après injection de 380 cent. cubes de sérum, dont 110 intraveineux, la température est descendue à 37° et l'amélioration était évidente. L'infection et la suppuration locale du cerveau ont déterminé ensuite un ensemble d'épisodes très inquié-

tants, surtout nerveux et fébriles. On a vu l'abcès de fixation suppurer enfin, alors que la défense organique, favorisée par l'action antitoxique et antimicrobienne du sérum, était installée. Le sérum a été bien toléré, malgré les réactions classiques d'urticaire qui ne nous ont pas empêché de poursuivre les injections.

L'abcès cérébral paraît s'être développé précocement. Son ouverture a donné issue à un pus stérile, nouvelle preuve de l'action très efficace du sérum.

OBSERVATION VI.

M. le D^r DIDIER, Médecin Commandant
à l'Hôpital militaire de Belfort.

*Sur un cas de septicémie à streptocoques d'origine otitique
traitée et guérie par le sérum antistreptococcique
du professeur H. Vincent.*

Extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine*
(Séance du 14 juin 1932).

Le soldat Th..., André, âgé de vingt et un ans, contracte dans sa famille le 24 décembre 1931, une bronchite grip-pale assez sérieuse et prolongée, au cours de laquelle est apparue, le 6 janvier, une otite bilatérale : tympan rouge, le droit bombant légèrement dans le cadran postéro-supérieur. Malgré le traitement local, l'otite s'aggrave. Oreille gauche, suppuration profuse par perforation inférieure, pulsatile; réaction mastoïdienne. Oreille droite, otite en voie de guérison, après petite perforation récente.

C'est dans cet état que Th... est envoyé dans mon service d'hôpital, le 22 janvier 1932.

Je vois un malade affaibli, amaigri, au facies infecté, terreux ou plombé, se plaignant d'otalgie et de céphalées violentes. Température : 39°5; pouls : 96.

L'examen révèle, à l'oreille gauche, un conduit auditif rempli de pus, un tympan rouge, bombé et animé de battements; petite perforation postérieure assurant un drainage insuffisant. Réaction mastoïdienne nette. Nécessité d'une trépanation urgente.

L'oreille droite montre également une otite aiguë avec petite perforation postéro-inférieure. Tympan rouge et pulsatile. La paracentèse immédiate du tympan donne issue à du pus grisâtre.

La mastoïdectomie gauche, pratiquée d'urgence aussi, met en évidence une mastoïde du type éburné, très congestionnée; antre profond, rempli de pus et de fongosités. Ostéite du mur facial. On fait un curettage soigné de l'antre, on résèque la pointe, la trainée intersinuso-faciale et la trainée rétrosinusale qui sont entièrement ostéomyélitiques. Sinus et méninges non découverts.

Par ailleurs, le malade présente : trismus, langue saburrale, rhino-pharyngite, micropolyadénite cervicale bilatérale. Bronchite double, diffuse. Au cœur, quelques intermitteances. Traces indosables d'albumine urinaire; pas de sucre.

Après une courte rémission, la température se relève. Le malade avait reçu et recevra ultérieurement, jusqu'à emploi du sérum, des injections quotidiennes de propidon, puis de septicémine, de pyoformine, etc., sans qu'il en résultât, il faut le dire, d'amélioration notable.

On en fait une seconde, puis, le 29 janvier, une troisième paracentèse du tympan droit. Le 1^{er} février apparaît une mastoïdite droite qui nécessite l'intervention, ce même jour. Mastoïde du type éburné, antre profond, plein de fongosités, etc. L'opération nouvelle amène une chute de la température entre 37°5 et 38°.

Mais brusquement, le 7 février, bien que l'état local n'offre rien d'anormal et que la suppuration auriculaire soit tarie; bien que l'auscultation pulmonaire soit négative, et qu'il n'y ait aucun signe de méningite, de troubles de la motilité des globes oculaires, des réflexes pupillaires, l'état du malade s'est aggravé. *Le 12 février, frissons répétés; la fièvre monte à 40°. Hémorragie intestinale assez profuse* (un demi-verre de sang) accompagnée de douleurs le long du cadre colique. Rien à l'appendice. Toucher rectal négatif. L'état du malade est très inquiétant. On pratique une hémoculture; 25 cent. cubes de sang sont adressés au Laboratoire municipal de Bactériologie dirigé par le D^r Fichet. La réponse est : *hémoculture positive. Présence du streptocoque dans le sang.*

A ce moment, les plaies mastoïdiennes sont en parfait état, sans sécrétion, en voie de cicatrisation. Mais les symptômes généraux sont tellement graves que, de l'avis des trois médecins consultants et du mien, *le pronostic est fatal.*

N'ayant pas, à ce moment, en notre possession de sérum antistreptococcique, nous pratiquons un abcès de fixation qui, d'ailleurs, reste sans effet.

C'est seulement le 18 février, soit six jours après la constatation du streptocoque dans le sang, que l'on a pu entreprendre le traitement spécifique à l'aide du sérum antistreptococcique de VINCENT. Ce même jour, on injecte 80 cent. cubes de sérum dans la veine et 20 cent. cubes sous la peau.

Les injections sont renouvelées les 19 février (80 cent. cubes), 20 et 21 février (60 cent. cubes) en partie intraveineuses, en partie sous-cutanées ou intramusculaires.

Souligçons, dès à présent, que *la défervescence a débuté aussitôt après la première injection de sérum. La température, qui était la veille au soir de 40°, est descendue le lendemain à 37°9 le matin et 38°4 le soir. Aux quatrième-cinquième jours, la température atteindra la normale pour ne plus la quitter.*

En même temps, l'état général du malade s'amendait progressivement, le teint plombé disparaissait, l'appétit revenait.

Cette amélioration si satisfaisante s'est produite, d'ailleurs,

sans choc, sans aucune réaction sérique, malgré la sérothérapie intensive, surtout intraveineuse.

En même temps que l'état du malade évoluait vers la normale l'abcès de fixation entraînait en maturation sous l'influence du sérum. L'incision a laissé évacuer, avec le pus, des lambeaux de tissu sphacélé. On continue, par prudence, pendant quelques jours, les injections de sérum, sous la peau ou dans les muscles, à doses plus faibles.

Le malade a quitté l'hôpital entièrement rétabli de sa septicémie. Notons seulement un peu de retard dans la cicatrisation des plaies opératoires mastoïdiennes; les applications de rayons ultra-violets en ont eu raison.

En résumé :

Diagnostic. Otite bilatérale. Mastoïdite à gauche; puis quelques jours après à droite. Septicémie à streptocoque hémolytique.

Thérapeutique. — Chirurgicale :

1° Paracentèse du tympan droit. 22 janvier.

2° Mastoïdectomie gauche. 22 janvier.

3° Seconde puis troisième paracentèse du tympan droit. 29 janvier.

4° Mastoïdectomie droite. 1^{er} février.

Médicale :

1° Injections quotidiennes de propidon. Septicémine. Pyoformine qui paraissent n'avoir aucun résultat.

2° Abscess de fixation.

3° Sérothérapie par le sérum de VINCENT.

Dose totale : 580 cmc. en dix jours.

Sérum intra-veineux.

Sérum sous-cutané.

Sérum intra-musculaire.

Notons enfin la rapide évolution de cette septicémie, bien que la sérothérapie n'ait été instituée que six jours après la constatation du streptocoque dans le sang.

OBSERVATION VII

D^{rs} FLAISSIER, Médecin des Hôpitaux de Nîmes
et SOLLIER, Médecin Chef des Laboratoires des Hôpitaux
de Nîmes.

*Sur un cas de septicémie à streptocoques d'origine otitique.
Guérison par le sérum antistreptococcique de Vincent.
(Académie de Médecine, S. du 28 juillet 1932).*

Le D^r PÉLISSIER est appelé à visiter, le 7 juin, l'enfant REY..., Célestin, âgé de 8 ans, qui, jusque là bien portant, avait dû s'aliter. L'examen clinique hormis la constatation

d'une hyperthermie (T. 41°) ne révélait rien de positif. Aucun antécédent personnel, ni héréditaire. Les parents, interrogés, racontèrent que quelques jours auparavant, ils avaient surpris cet enfant aspirant, à l'aide d'un tuyau de caoutchouc, l'eau croupissante d'un ruisseau, proche de son habitation. Les 4 et 5 juin, le petit malade s'était plaint d'une oreille. L'examen de la cavité buccale ne présentait rien d'anormal, si ce n'est une molaire gauche cariée. De plus, il existait un peu d'adénopathie sous-maxillaire gauche. Le 8 juin au matin, la température était de 37°, mais le soir le malade eut un frisson accompagné de sueurs et le thermomètre accusait 42°4.

C'est alors que le D^r PÉLISSIER, envisageant une septicémie possible effectua une hémoculture au bouillon glycosé qui fut adressée au Laboratoire des Hôpitaux de Nîmes. Vingt-quatre heures après, le Laboratoire (D^r SOLLIER) répondait : *Hémoculture positive, germe isolé et identifié : streptocoque hémolytique.*

Le 9 juin, la température accusait le soir 39° et, le 10 juin au matin, il fut dirigé sur l'hôpital Ruffi et admis au Pavillon Ducret, chambre 3 (Service du D^r FLAISSIER). A son arrivée à l'hôpital, cet enfant paraissait content, répondait parfaitement aux questions posées. Il fut procédé à une désinfection de son naso-pharynx et de ses conduits auditifs et on lui fit une injection intraveineuse de bleu de méthylène (5 cc. d'une solution à 5 %). Le soir, température : 40° et 100 pulsations à la minute. Le lendemain matin : température : 38°8. *Prostration et délire.* Injection de Trypaflavine (5 cc. solution à 2 %). Le soir, température : 38°. *Même état général de prostration.* Le 13 juin au matin, on notait un écoulement séro-purulent par le conduit auditif de l'oreille droite, mais il n'existait pas de douleur, ni spon-tanée, ni provoquée du côté de la mastoïde.

Devant l'échec de la médication chimiothérapique et possédant enfin du sérum antistreptococcique du Professeur VINCENT, nous procédons à son injection, soit 20 cc. intra-veineux et 30 cc. sous-cutané. Pas de gros foie, pas de grosse rate. Le cœur est en bon état, on ne note qu'un éclat du second bruit à la base, et pas de souffle. Glace sur la région précordiale. Le 14 juin au matin, le D^r COLOMB, oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux, appelé pour examiner le petit malade, constate l'existence d'une otite de l'oreille droite, mais sans réaction locale, ni douleur mastoïdienne. Il ne conseille pas, pour le moment, d'intervention opératoire. On maintient une vessie de glace sur la région mastoïdienne droite. Cœur en bon état. Température maxima : 39°7. Le lendemain, le D^r COLOMB revoit le malade, et, ne trouvant rien de changé dans son état, surseoit encore à l'opération, tout en envisageant l'éventualité de celle-ci. Les injections de sérum sont poursuivies à la dose quotidienne de 60 cc. La température, prise toutes les 3 heures, décèle chaque jour, jusqu'au 20 juin, une poussée de 39°8 ou 40°. L'analyse des urines, effectuée le 15 juin révèle : albumine : 0 gr. 45.

Sucre : néant. Pigments biliaires : néant. Acides biliaires : présence légère. Urobiline : présence. Pus et sang : néant. Le malade conserve un bon état général et ne se plaint nullement. La température est devenue normale au 9^e jour du traitement par le sérum de VINCENT.

Le 24 juin on note du strabisme convergent gauche, de la photophobie, les réflexes rotuliens et achilléens surtout à droite, sont exagérés; il existe une ébauche de trépidation épileptoïde. Température normale.

Le 25 juin, plus de trépidation épileptoïde, mais étant donné l'accentuation du strabisme, on pense à la possibilité d'un abcès intra-crânien et on fait une ponction lombaire qui fournit les résultats suivants : Nageotte 0,6 éléments par mmc. Albumine : 0 gr. 18. Chlorures : 7 gr. 40. Sucre : 0 gr. 52, donc liquide normal. On attribue alors ces accidents à une réaction sérique, d'autant mieux qu'à ces symptômes sont venus s'ajouter quelques éruptions ortiées discrètes, disséminées à la face interne des cuisses.

Le 26 juin, le strabisme persiste, ainsi que l'éruption et alors que la température était tombée depuis quatre jours au-dessous de 38°, on note ce jour-là une ascension à 39°. Les jours suivants, la température

descend à 37°8 pour ne plus remonter. Le strabisme diminue, puis disparaît. On alimente l'enfant qui manifeste un appétit excellent.

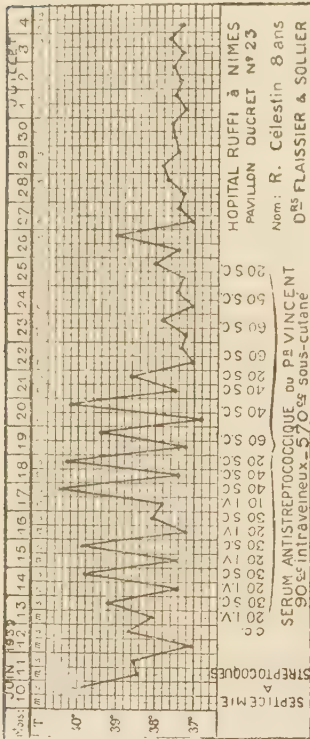
Le 2 juillet, l'enfant se lève, il est très content et considéré alors comme hors de danger. A noter enfin que des applications locales de sérum dans son conduit auditif ont amené le tarissement de l'écoulement.

Etant donné le pronostic presque toujours fatal des streptococcémies, il est hors de doute que le sérum du Professeur VINCENT a permis de sauver ce petit malade, tout en lui évitant la trépanation qui avait été envisagée au cours de sa maladie.

En résumé :

Diagnostic. Otite droite, sans réaction mastoïdienne. Septicémie à streptocoques hémolytiques.

Traitement. — Médical :



1° Injection intraveineuse de bleu de méthylène.

2° Injection de Trypaflavine.

Echec de cette médication chimiothérapique.

3° Sérothérapie par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Injections quotidiennes de 60 cmc.

Au 9^e jour du traitement sérothérapique la température, comme on peut s'en rendre compte sur le tracé ci-joint, est devenue normale.

Soulignons, pour terminer, l'heureuse influence sur le tarissement de l'écoulement des applications locales de sérum dans le conduit auditif.

OBSERVATION VIII

D^{rs} P. JACQUE et R. GRIMAUD.

*Septicémie otogène à streptocoques
guérie par le Sérum de Vincent.*

(Revue Médicale de l'Est, 15 novembre 1932).

Il s'agit d'une fillette âgée de 8 ans, amenée par ses parents à la consultation d'otologie, du 2 avril dernier, parce que, pour la deuxième fois au cours de son existence, elle présentait une tuméfaction douloureuse de la région mastoïdienne droite.

Le premier incident, signalé par la mère, avait eu lieu 3 ans plus tôt et une simple incision rétro-auriculaire avait suffi à amener la guérison.

Cette fois, l'examen clinique impose immédiatement le diagnostic de mastoïdite aiguë extériorisée; la tuméfaction mastoïdienne apparue depuis l'avant-veille s'est accompagnée en effet de douleurs auriculaires vives provoquant l'insomnie; elle est rouge, chaude, efface les plis tégumentaires et sa palpation se montre particulièrement douloureuse au niveau de la région centrale et de la pointe. Le tympan apparaît rouge et bombé. Enfin la température est de 39°.

L'enfant est aussitôt transportée à la salle d'opération et quelques instants plus tard on intervient sous anesthésie générale. Dès l'incision des téguments il s'écoule un flot de pus abondant, jaune et bien lié. Examinant ensuite la corticale mastoïdienne, on constate l'existence d'une fistule osseuse laissant sourdre du pus. On trépane et, guidé par les lésions, on arrive à l'antre en quelques coups de gouge et de curette. Chemin faisant on a rencontré le sinus latéral procident qui est mis à nu sur une petite surface (3 à 4 mm²). Autant qu'on en puisse juger à travers cette étroite fenêtre il a sa coloration normale et une apparence saine.

Le soir de l'intervention la température est tombée au-dessous de 38° et les quatre jours suivants la malade est apyrétique; mais voici que le 7 au soir la fièvre se rallume et atteint 39°8. On pratique aussitôt un examen de la cavité

opératoire qui, comme il est de règle, présente quelques fongosités et quelques bourgeons.

En les atouchant légèrement avec une boulette de coton imbibé d'un antiseptique léger, on provoque brusquement lors du passage de l'instrument dans la région du sinus latéral, une violente hémorragie de ce vaisseau. La plaie est instantanément remplie de sang et il ne nous reste plus, après avoir fait un tamponnement à la mèche qu'à battre en retraite.

Les jours suivants on voit se dessiner sur la feuille de température d'autres clochers vespéraux, en même temps que la malade accuse une douleur aiguë au niveau de la région lombaire droite; cependant l'éventualité d'une néphrite est infirmée par l'examen des urines. Cette douleur ira, du reste, en s'atténuant les jours suivants tandis qu'apparaîtront d'autres algies à localisations diverses, région lombaire opposée, fosse iliaque droite, etc...

Localement la plaie ne s'est pas modifiée mais le sinus a saigné une nouvelle fois.

Le 12 avril, les clochers thermiques s'accompagnent de frissons et de crises sudorales, réalisant ainsi le tableau clinique typique d'une septicémie; et de plus une tuméfaction douloureuse au niveau du poignet gauche apparaît d'emblée très accusée.

On pratique au cours d'un frisson une hémoculture et 18 heures après il a poussé du streptocoque.

On décide de faire appel au sérum antistreptococcique désalbuminé de Vincent et :

Le 14 avril : température 38°5 on fait 10 cc. de sérum.

Le 15 — — 40°5 — 30 cc. —

Le 16 — — 40° — 40 cc. —

Les 17, 18, 19 avril : température entre 38° et 39° on fait 30 cc. de sérum.

A partir du 20 avril, la température n'atteint plus 38°, mais on continue cependant le sérum à la dose de 30, puis 20 cc. quotidiennement. Le 23, un violent urticaire sérique apparaît : on prescrit du chlorure de calcium et on n'en continue pas moins le sérum pendant deux jours encore. A partir de cette date, la température resta égale à 37°, la plaie qui, depuis quelques jours déjà se montrait plus belle, se cicatrise rapidement et la tuméfaction du poignet diminue en même temps que la mobilisation de l'article devenait indolore.

Nous avons donc vu, chez cette fillette, apparaître, évoluer et s'éteindre un état infectieux présentant tous les signes cliniques d'une septicémie et que le laboratoire nous a montré être de nature streptococcique.

Il s'agissait d'une forme sévère, à n'en pas douter. En effet : 1° les algies à distance et notamment l'arthrite infectieuse témoignaient de l'intensité du processus;

2° nous croyons fermement qu'il y a eu thrombophlébite pariétale du sinus latéral. De nombreux auteurs et nous-mêmes avons constaté que ce n'est pas le fait d'un sinus sain de se perforer ainsi sous un contact léger, et tous les otologistes s'accordent à reconnaître la particulière gravité des thrombophlébites otogènes chez les enfants.

Nous avons injecté par voie intra-musculaire un total de 280 cc. de sérum antistreptococcique de VINCENT en 10 jours.

Nous avons obtenu l'apyrexie en 7 jours et, comme il est indiqué, avons néanmoins continué la sérothérapie trois jours encore.

L'effet thérapeutique nous a semblé, pour un sérum, se manifester assez lentement puisque ce ne fut qu'au quatrième jour de traitement qu'un progrès sensible fut noté : mais peut-être aurions-nous obtenu une régression plus rapide de l'infection si nous avions employé des doses plus élevées comme le font beaucoup d'auteurs : ce sont des raisons matérielles qui nous en ont empêché.

Comme nous l'avons dit plus haut, le sérum a été le seul médicament mis en œuvre; il nous paraissait en effet, au point de vue médical, le meilleur traitement à appliquer et d'autre part, au point de vue chirurgical, il n'existait aucune indication opératoire ni du côté du sinus, ni du côté de la jugulaire. Nous pouvons donc sans réserves nous déclarer redevables de ce succès à son action.

OBSERVATION IX.

D^r JOUSSEAUME

*Guérison par le sérum antistreptococcique de Vincent.
Septicémie streptococcique d'origine otique.*

(La Normandie Médicale, N° 6, juin-juillet 1932).

Le 6 avril 1932 entrant à l'hôpital militaire de Rouen un homme de 22 ans atteint d'otite moyenne suppurée droite. La température restait aux environs de 40°. Comme à ce moment la mastoïde n'était pas douloureuse et qu'il n'y avait aucun signe de complications, je me contentai de prescrire le traitement médical habituel. Mais le 12 avril au soir, le malade fut agité d'un grand frisson, la mastoïde étant devenue douloureuse, la température dépassait 40°; le malade se plaignait aussi d'un peu de céphalée et de vertige; il y avait un léger nystagmus spontané battant à gauche. En présence de ces symptômes je trépanai la mastoïde droite le 13 avril au matin. Je trouvai quelques cellules purulentes

dans le voisinage du sinus latéral qui était procident. Celui-ci avait un aspect normal, n'était pas animé de battements; la ponction de ce sinus retira du sang pur; ce sinus n'était pas thrombosé : pansement sans aucune suture. Une hémoculture faite d'abord ce même jour fut négative, mais les jours suivants, la température se maintenant à 40° et les frissons se répétant chaque jour, une deuxième hémoculture fut faite le 18 avril (D^r MANIEL); le sang étant prélevé au cours des frissons, elle fut positive et montra la *présence dans le sang de streptocoques hémolytiques*. L'état général toutefois ne semblait pas alarmant; il n'y avait pas de délire, un peu seulement de rêvasserie; la langue était un peu sèche, mais non rôtie. Comme il n'y avait aucune thrombose du sinus, aucune douleur au niveau de la jugulaire interne, je ne fis aucune intervention sur le sinus et ne pratiquai pas de ligature de la jugulaire.

Je fis faire d'abord des injections d'Electrargol et de Sérum antistreptococcique de l'Institut Pasteur (60 cc. par jour, sous-cutané, pendant sept jours). Pas de changement : les frissons se répètent, la température oscille entre 38° et 40°.

Le 26 avril, je commençai l'injection de sérum antistreptococcique de VINCENT dont la maison CLIN m'avait adressé gracieusement plusieurs ampoules sur ma demande. Comme le malade présentait à ce moment une légère réaction sérique (un peu d'urticaire et quelques arthralgies) j'injectai selon la méthode de Besredka, 2 centimètres cubes sous-cutanés 2 heures avant la principale injection de 20 centimètres cubes intra-veineux : aucune réaction, si bien que les jours suivants je continuai l'injection intraveineuse de sérum, sans prendre cette précaution préalable. Chaque fois, aucune réaction. J'injectai chaque jour d'abord 20 cc. puis 40 cc. intra-veineux de sérum de VINCENT pur, jusqu'au 10 mai, puis 20 cc. furent injectés sous la peau. En tout le malade reçut 380 cc. de sérum par voie intraveineuse et 200 cc. par voie sous-cutanée, au total 580 cc.

Le 28 avril, un abcès se forma à la face externe de la cuisse droite. L'incision évacua du pus dans lequel l'examen direct montra des chaînettes de streptocoques sans association microbienne. Une série d'autres abcès apparurent les jours suivants : au bras droit, à l'avant-bras gauche, au bras gauche; chaque fois le pus contenait du streptocoque. Des arthrites des articulations radio-carpiennes, intercarpiennes et carto-métacarpiennes gauches apparurent aussi au même moment. Elles n'évoluèrent que vers la suppuration, mais la radiographie montra, en dehors des atteintes articulaires, la décalcification des os avoisinants. Cependant l'état général se maintenait assez satisfaisant, la plaie mastoïdienne bourgeonnait et se cicatrisait progressivement.

La courbe thermique est intéressante à étudier. Lentement, avec des irrégularités inévitables, mais très nettement, la température baissait pour revenir définitivement à la normale le 5 juin. En somme, depuis le 29 avril, on pour-

rait tracer une courbe moyenne qui serait en descente régulière.

Actuellement, 20 juin, la température est normale; les abcès multiples sont à peu près cicatrisés, le poids augmente, la mobilité du poignet gauche revient progressivement, il mange bien et dort bien. On peut le considérer comme complètement guéri.

En résumé :

Voilà une septicémie streptococcique dont l'authenticité fut soulignée par le frisson, l'hyperthermie, l'hémoculture positive, les abcès métastatiques avec des streptocoques purs dans le pus. Trépanation de la mastoïde, pansement sans suture. Des injections d'Electrargol et de sérum anti-streptococcique de l'Institut Pasteur restèrent sans résultat. Le sérum antistreptococcique de VINCENT fut alors utilisé par voie intra-veineuse et sous-cutanée. Les doses totales furent de 380 cc. par voie veineuse et de 200 cc. par voie sous-cutanée. Une amélioration progressive mais très régulière se fit sentir après le début de cette sérothérapie.

Notons que le sérum fut admirablement supporté. Le malade qui, au début de cette sérothérapie, était pourtant en légère réaction sérique due au sérum de l'Institut Pasteur, n'a eu aucune réaction nouvelle à la suite des 40 cmc. intraveineux de sérum de VINCENT pur.

OBSERVATION X

M. LANDRY, Professeur à l'Ecole de Médecine de Reims.

Pyo-septicémie streptococcique d'origine mastoïdienne.

Trépanation, ouverture du sinus latéral.

Sérum antistreptococcique de Vincent. Guérison.

(Extrait des Annales des Laboratoires Clin, 1930, N°5).

Irène R..., 14 ans, opérée de végétations adénoïdes, a fait depuis ce temps quelques otites intermittentes sans suppuration. A été soignée pour tuberculose pulmonaire. Sommets obscurs à la radiographie. Frère mort en bas âge de méningite bacillaire. Nous est amenée le 29 décembre pour otite aiguë.

L'enfant souffre violemment de son oreille droite. T° 39. Le faciès est tiré, grippé. P. 100.

Paracentèse. — Issue abondante de pus très épais. Les jours qui suivent, l'écoulement paraît s'établir normalement. Douleurs très légères, chute de la température.

Cependant, le 4 janvier et les jours suivants, la fièvre remonte légèrement; la malade dont l'état général est moins bon souffre à nouveau de son oreille. Douleur profonde à

la pression dans la région antrale. Nous avertissons la famille de la nécessité d'une antrotonomie que nous effectuons le 7 janvier.

On trouve les cellules corticales et l'antre remplis de pus. Résection de la pointe mastoïdienne. Les méninges normales sont dénudées sur 1 cent. Le sinus latéral n'est pas dénudé, l'os périsinusal paraissant sain.

8 janvier : T° = 38°
P. = 60.

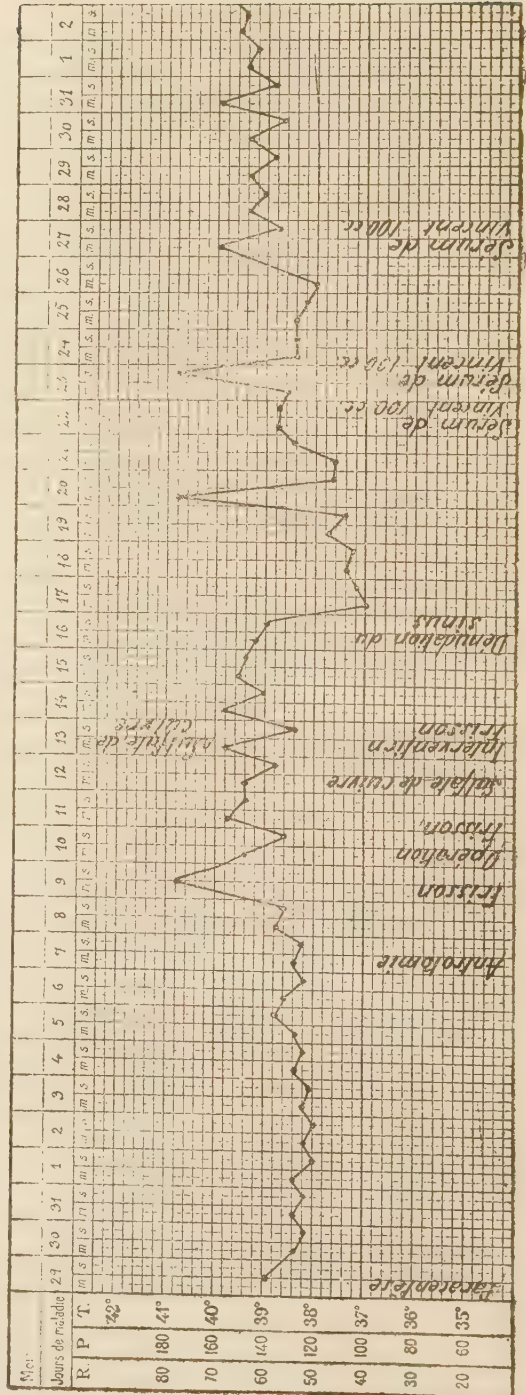
9 janvier : à 13 heures, apparition d'un frisson prolongé à type septicémique. T° = 40° 8.
P. = 60.

10 janvier : La température se maintient à 39° 5. J'examine la malade avec le D^r FELDSTEIN et nous décidons de dénuder le sinus latéral qui apparaît normal et sans battements.

11 janvier : Etat stationnaire. T° = 39°.

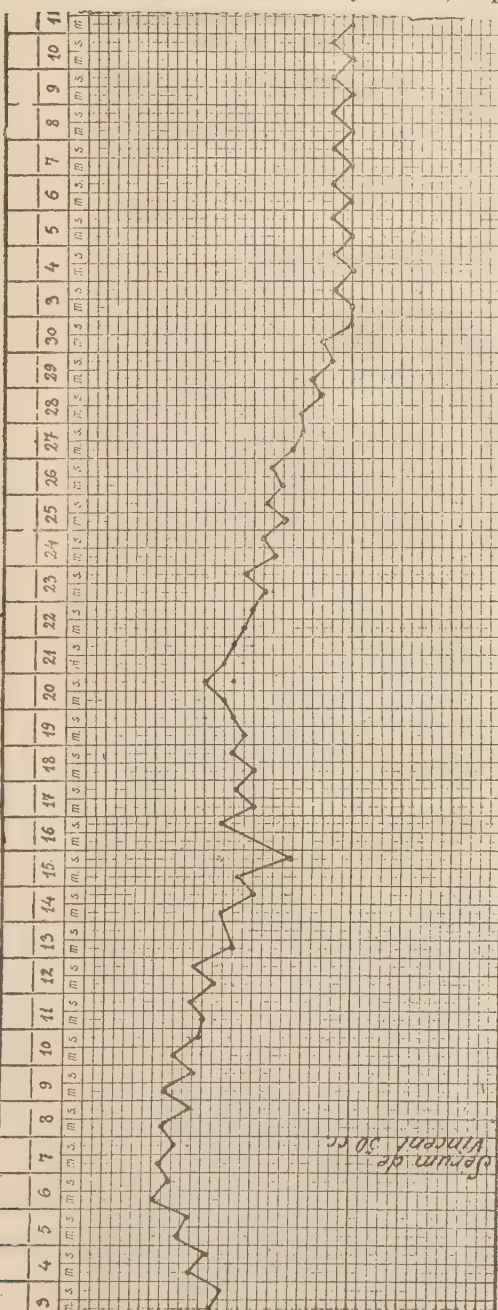
12 janvier : Nouveau frisson. T° = 40° 3.

Hémoculture et examen du pus pratiqués par le D^r GINSBOURG. Présence de streptocoques abondants. Etat général mauvais. La famille est prévenue de l'extrême gravité du pronostic. Immunotransfusion de 150 c.c. de sang. Frisson prolongé ce jour 12-13 janvier. Etat stationnaire. Température toujours élevée. Nuits agitées avec délire. Injection ces deux jours de 2 c.c. de sulfate de cuivre



ammoniacal. Abscès de fixation.

Au cours du pansement, le mercredi 15 janvier, je constate que le sinus est jaunâtre, dépressible et animé de batte-



ments, intermittents. Le jeudi 15, le sinus présentait toujours le même aspect, la T° s'élevant de nouveau à 39°9, l'enfant est amenée à la salle d'opérations, la dénudation du sinus est poussée aussi loin que possible et ce dernier incisé sur 1 cent. environ. Le sang sort d'abord sous faible pression, puis à flot. Tamponnement à la Lannois.

17-18-19 janvier : la température et le pouls reviennent à la normale; l'enfant est gaie et joue dans son lit.

20 janvier : Nouvelle élévation brutale de la température à 41°; P. = 110. Délire. La mèche sinusale est levée et le sinus tamponné à nouveau. Aucune réaction de l'abcès de fixation.

Le 22 et le 23 : Injection de 100 c.c. de *Sérum antistreptococcique de Vincent*, que nous tentons sur la suggestion du D^r FELDSTEIN. Ainsi qu'on peut s'en rendre compte en regardant la courbe, on constate une rémission appréciable de la température. Toutefois, l'état du myocarde de la petite malade nous donne de graves inquiétudes. Solubaïne et huile camphrée.

Le 27 : La température remonte de nouveau à 40 sans frisson toutefois. On réinjecte

à la malade 100 c.c. de *Sérum polyvalent* et on observe à nouveau un abaissement de la courbe thermique.

Malheureusement, le 31, apparaît une congestion de la base droite accompagnée d'un souffle d'endocardite au premier temps.

Les pansements de la plaie mastoïdienne montrent une plaie atone peu bourgeonnante. Le sinus saigne à chacun des pansements. Le 7 février, nouvelle injection de 50 c.c. de sérum.

Cette fois, on observe une chute de la température en lysis jusqu'au vendredi 14 février.

Du 14 au 21, nouvelle poussée d'endocardite, la plaie bourgeonne et a meilleur aspect.

Du 21 février au 23 mai, la large brèche mastoïdienne se comble lentement.

Le 30 mai, la cicatrisation est presque complète. Il persiste une très petite fistule mastoïdienne.

La malade a repris son poids antérieur et sauf la lésion endocardique qui constitue évidemment une grave réserve pour l'avenir, peut être considérée comme hors de danger.

Les parents impatients de voir tarir cette petite fistule, dont je leur promets cependant la cicatrisation rapide, en quelques jours, acceptent au cours d'un voyage, la proposition d'un spécialiste parisien qui pratique un curettage du trajet fistuleux. L'enfant guérit complètement dans le délai annoncé par nous.

Conclusion. — Il s'agit ici, observation jusqu'ici unique, d'une streptococcémie compliquée d'endocardite grave, avec myocardite et sur laquelle le sérum de VINCENT, bien qu'institué longtemps après le début de la généralisation de l'infection, a eu néanmoins une influence remarquable.

A noter la défervescence nette et l'amélioration générale très sensible qui ont suivi les deux premières injections de sérum et devant lesquelles le Docteur LANDRY a cru devoir interrompre la médication spécifique. Mais la fièvre s'est rallumée, compliquée d'une autre poussée d'endocardite, et n'a cessé définitivement qu'après la reprise de la sérothérapie.

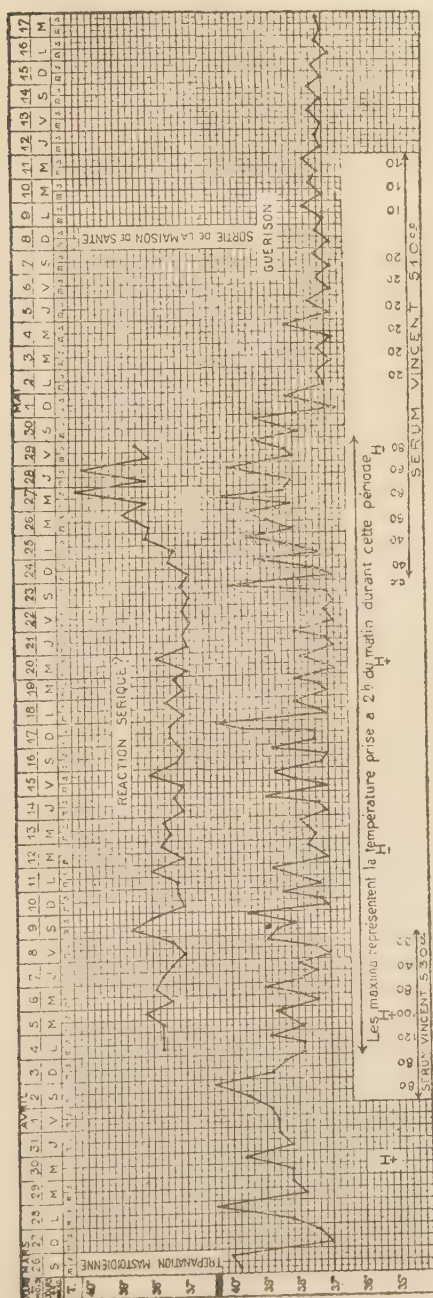
OBSERVATION XI

D^r R. A. MARQUEZY, P. CAMUS et ROIZES.

Septicémie à streptocoques hémolytiques d'origine otitique traitée et guérie par le sérum de Vincent.
(Académie de Médecine, S. du 28 juillet 1932).

Le 20 mars 1932, la maladie débute par une otite gauche avec température à 38°5. Malgré une paracentèse la température s'élève à 40°, en même temps qu'apparaissent des phénomènes toxiques (diarrhée-épistaxis) et mastoïdiens qui nécessitent une intervention le 26 mars.

A l'opération on trouve : une mastoïde contenant du pus sous tension abondant et renfermant du streptocoque hémolytique. Cependant les méninges et le sinus latéral sont indemnes de toute lésion.



Le surlendemain de l'intervention apparaissent un frisson important et une élévation de la température à 40°5. En même temps on constate des phénomènes d'intoxication hépatique (*ictère, foie sensible, décoloration des selles*) et une *prostration profonde*.

L'hémoculture pratiquée le 30 mars montra, 48 heures après, la présence du *Streptocoque hémolytique*.

Dès le 8 avril on institue un traitement par le sérum de VINCENT qui est injecté par voie intramusculaire et intraveineuse. La dose injectée du 2 au 8 avril inclus fut de 350 cc.

Au cours du traitement se produit une amélioration notable de l'état général et local. A noter cependant l'apparition d'un point sensible au niveau de la symphyse pubienne, vraisemblablement dû à un point d'ostéite, et qui persista une dizaine de jours.

En raison d'une hémoculture pratiquée le 12 avril et restée négative pendant 7 jours, d'une température semblant redescendue au-dessous de 38° et de la disparition des phénomènes hépatiques, le traitement par le sérum de VINCENT fut arrêté et tout semblait aller pour le mieux.

Cependant, en tenant compte des températures nocturnes relevées toutes les deux heures on constatait que celles-ci présentaient des oscillations rapides de 38° à 39° qu'à tort on avait attribué aux réactions sériques. Puis, la fièvre s'élève brusquement dans la nuit du 17 au 18 à 40°4.

L'état général et l'état local ne maintenaient pas leur amélioration, l'enfant maigrissait et son teint était particulièrement celui d'un sujet infecté. Une nouvelle hémoculture pratiquée à la date du 20 avril permettait de déceler à nouveau après 3 jours d'étuve des streptocoques hémolytiques.

Dès le 24 au matin, après une élévation brusque de température à 40° dans la nuit, on reprend le traitement par le sérum de VINCENT (en prenant les précautions d'usage). Les injections sont faites par voies intraveineuse, intramusculaire, et sous-cutanée.

Le 1^{er} mai, au septième jour de cette reprise du traitement, la température était retombée au-dessous de 37°.

Malgré la constatation d'une hémoculture négative pratiquée le 29 avril, le traitement par le sérum fut cependant poursuivi jusqu'au 11 mai, alors que tout danger de septicémie semblait définitivement écarté; l'état général était excellent et la plaie presque complètement cicatrisée.

Durant cette seconde période de traitement par le sérum de VINCENT, une dose totale de 510 cmc. de sérum fut injectée. L'enfant rentré chez lui le 8 mai augmentait régulièrement de poids et reprenait progressivement une vie normale. Sa guérison était complète et définitive. D'ailleurs l'enfant revu le 1^{er} juillet est dans un état de santé parfaite.

En résumé :

Diagnostic. Otite gauche. Phénomènes toxiques. Mastoïdite.

Thérapeutique. — Chirurgicale :

1° Paracentèse du tympan gauche.

2° Trépanation de la mastoïdite gauche.

Médicale :

La sérothérapie par le sérum antistreptococcique de VINCENT fut *seule* employée par voies intraveineuse et intramusculaire.

Du 2 au 8 avril : 530 cmc.

Du 24 avril au 11 mai : 510 cm.

Dose totale : 1.040 cmc.

Cette observation est particulièrement intéressante car elle montre que malgré une hémoculture restée négative pendant 7 jours, une température semblant redescendre, une amélioration nette des phénomènes infectieux, l'état septicémique n'en continue pas moins à persister, ainsi qu'en témoigne le relevé des températures nocturnes. Ce fait implique donc la nécessité de continuer longtemps la

sérothérapie et de ne pas cesser trop tôt les injections malgré la régression — souvent apparente — des signes cliniques.

OBSERVATION XII

D^{rs} R. PARIS et LOB.

*Sur un cas de septicémie à streptocoques
traitée par le sérum antistreptococcique de Vincent. Guérison.
(Extrait du Bulletin de l'Académie de Médecine,
séance du 15 mars 1932).*

Denise G..., enfant de neuf ans, chétive. Antécédents : rougeole, coqueluche, vomissements acétonémiques.

Le 25 novembre 1931, début d'une scarlatine à allure normale. Température 39°8. En trois jours tout semble rentrer dans l'ordre. Cependant légères traces d'albumine. Le 5 décembre, survient une otite moyenne gauche suppurée suivie immédiatement d'une perforation du tympan; perforation médiane par laquelle s'écoule un pus abondant. La perforation étant très large, on juge inutile de pratiquer une paracentèse.

Le soir la température est 39°4. Les jours suivants, elle oscille entre 39° le matin et 38°5 le soir. L'enfant éprouve bientôt des douleurs spontanées dans la région mastoïdienne et la percussion provoque une douleur nette au niveau de la pointe et du bord postérieur.

Le 17 décembre, la fièvre s'élève à 39°4; l'enfant a mal dormi et souffre. L'intervention immédiate est décidée. Elle donne issue à du pus abondant; lésions étendues d'ostéite nécessitant une mastoïdectomie très complète.

Pas de suture; instillations fréquentes au liquide de Dakin. Les suites paraissent normales. La température tombe en quelques jours. L'enfant, en pleine desquamation de son éruption scarlatineuse, a retrouvé le sommeil. Elle est gaie et recommence à manger.

Mais, le 21 décembre, la température remonte à 39°. Elle oscille entre 37° et 39° pendant deux jours, reste à 38° pendant cinq jours, puis remonte à 40° pour atteindre 41°2 trois jours plus tard. *Dès ce moment, début des frissons violents annonçant l'infection sanguine.* On institue sans succès la thérapeutique habituelle (électrargol, septicémine).

L'enfant est très infectée, très abattue; son pouls est à 140. La langue est extrêmement saburrale. Cependant pas de décharges sudorales ni de points douloureux à l'endroit où se projette le sinus latéral.

On élimine par un examen aussi minutieux que possible toute autre cause de suppuration testiculaire ou pleurale (ponction et radioscopie).

M. le D^r RAMADIER, oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux, conseille une seconde intervention. Le 2 janvier, opération par les soins des D^{rs} RAMADIER, LOB et R. PARIS. Incision

postérieure perpendiculaire à l'incision mastoïdienne faite précédemment. Le sinus latéral a son aspect habituel bleuté. Il est souple, dépressible, non animé de battements. Pas de périphlébite.

Après badigeonnage iodé on pratique une ponction qui amène facilement du sang veineux; on explore de nouveau les zones postéro-supérieures lamelleuses, les zones antrales et sous-antrales profondes, mais on ne découvre pas d'ostéite qui aurait échappé à la première intervention.

Nous sommes donc conduits à envisager le diagnostic de septicémie. Effectivement, *l'hémoculture donne en dix-huit heures des colonies abondantes de streptocoque hémolytique.*

L'enfant, de plus en plus infectée, est dans la demi-torpeur. Sa rate est grosse, la langue sèche; la fièvre est intense, les frissons sont fréquents et irréguliers. Un consultant appelé porte un pronostic fatal.

On prescrit l'électrargol. On pratique ensuite des immuno-transfusions à la dose de 50 grammes, le 4, le 6, le 7, le 9, le 11 janvier. Mais la température se maintient très élevée, à grande oscillation et les frissons sont aussi fréquents. Devant cet état si alarmant on décide de recourir à la sérothérapie spécifique.

Les injections de sérum de Vincent sont commencées le 13 janvier. *Ce même jour la température était de 41°4.* Les injections sont poursuivies pendant quatre jours, à raison, chaque fois, de 100 cent. cubes sous la peau.

Dès le deuxième jour les frissons disparaissent et ne reviendront plus, mais ni la température, ni l'état général, ne paraissent modifiés. Toutefois l'appétit est relativement bon et l'on peut nourrir l'enfant assez abondamment.

On décide d'injecter le sérum dans la veine, à la dose quotidienne de 100 cent. cubes, le 18, le 19, le 20 janvier. *Ce dernier jour la température descend de 39°4 à 36°9 et demeure à 37° pendant trois jours.* Malgré l'apyrexie, on continue le sérum intraveineux le 20, le 21 et le 22 janvier.

La septicémie paraît arrêtée. Mais le 23 janvier, la température est de 39°9. S'agit-il d'un retour de l'infection sanguine? N'est-ce pas, plus simplement, une réaction anaphylactique? *Une nouvelle hémoculture est négative.* D'autre part, l'apparition d'œdème et d'urticaire nous renseigne sur la nature réelle des symptômes. C'est pourquoi on cesse les injections de sérum pendant quatre jours.

Toutefois, la température élevée, nous avons cru devoir, dans l'hypothèse d'une récurrence septicémique, et malgré la persistance des réactions sériques, recommencer les injections de sérum, pensant que les réactions qui pouvaient en résulter ne pouvaient être mises en balance avec le danger d'une réinfection qui pourrait comporter un pronostic si redoutable.

La malade a donc reçu, encore pendant huit jours, 80 cent. cubes à 50 cent. cubes *per diem* de sérum antistreptococcique. La température retombe au voisinage de 38°. Comme chaque injection était suivie six heures après d'une poussée

thermique passagère, nous avons décidé de cesser les injections.

L'état de la malade est, dès lors, revenu rapidement à la normale. Aucune rechute fébrile, aucun phénomène infectieux, aucune complication n'ont réapparu. La petite malade était sauvée. Elle avait reçu 1.700 cent. cubes de sérum antistreptococcique.

Conclusion. — Notons encore ici l'insuccès des traitements habituels (électrargol, septicémine). Des immunotransfusions, pratiquées le 4, 6, 7, 9, 11 janvier ont été également inefficaces, et n'ont servi — semble-t-il — que comme soutien très énergique de l'état général. L'action du sérum s'est au contraire rapidement manifestée lorsqu'il a été injecté dans la veine, et à doses élevées. La guérison de ce cas si démonstratif est d'autant plus digne de remarque que la sérothérapie a été instituée très tardivement, soit *vingt à vingt-trois jours après le grand frisson initial annonçant le début de la septicémie.*

PARIS et LOB n'ont pas hésité à continuer les injections de sérum, malgré la persistance des réactions sériques. Cette persévérance a sans aucun doute été la cause de cette guérison inespérée.

OBSERVATION XIII

(Observation inédite, due à l'obligeance
du Professeur CANUYT).

Abcès du cerveau du lobe temporo-sphénoïdal gauche avec méningite puriforme aseptique chez une otorrhéique. Craniectomie, ponctions lombaires, sérum antistreptococcique de Vincent. Abcès de fixation. Guérison.

Il s'agit d'une femme de 31 ans, qui est adressée à la Nouvelle Clinique Oto-rhino-laryngologique de la Faculté de Strasbourg, Service du Professeur G. CANUYT par le Docteur M... pour une otorrhée réchauffée gauche avec symptômes méningés le 13 janvier 1933.

Dans les antécédents de la malade nous notons un écoulement continu et fétide l'oreille gauche depuis son enfance. Pourtant la patiente n'a jamais consulté un médecin à ce sujet et n'a jamais soigné son oreille. Elle n'a pas souffert de céphalées ni de vertiges.

Le début de la maladie actuelle remonte au jeudi 5 janvier 1933. A ce moment, à la suite d'un rhume, l'oreille gauche a coulé plus abondamment que d'ordinaire. En même temps de violentes douleurs ont fait leur apparition au niveau de cette oreille. Deux jours après, c'est-à-dire le 7 janvier, l'oreille ne coulait presque plus et des céphalées violentes s'installèrent, généralisées à toute la tête. La ma-

lade a pris pour la première fois la température qui aurait été de 38°. L'intensité des maux de tête allait en croissant chaque jour pour atteindre le maximum le 13 janvier 1933, jour de son admission à la clinique O. R. L. La veille elle a vomi pour la première fois et à plusieurs reprises. Les vomissements étaient faciles, en fusée. Constipation opiniâtre, depuis le début de la maladie.

Nous sommes en présence d'une femme de 31 ans, de bonne constitution, consciente, ayant 39°8 de température et 85 pulsations.

L'examen oto-rhino-laryngologique nous montre une otorrhée réchauffée à gauche. En effet, le conduit auditif externe gauche est rempli de pus fétide. Le tympan est détruit dans presque sa totalité. Il existe une suppuration de l'attique avec cholestéatome. Le fond de la caisse est polypoïde.

L'examen neurologique révèle des signes de méningite (Kernig positif, raideur de la nuque, raie méningée). Pas de signes de localisation cérébrale. Pas de symptômes cérébelleux ni vestibulaires. Aucune atteinte des nerfs crâniens, en particulier le nerf facial est indemne. En présence de ces symptômes nous pratiquons immédiatement une ponction lombaire. La pression est de 65 au manomètre Claude en position assise. Après avoir prélevé 10 cc. de liquide céphalo-rachidien trouble, la tension tombe à 45. L'épreuve de Queckenstedt est positive des deux côtés. Le résultat cyto logique de ce liquide est le suivant :

6.700 cellules par cm ³	
Polynucléaires	84 %
Monocytes	10 %
Lymphocytes	6 %
Macrophages	0,2 %

Pas de cellules altérées, pas d'amas cellulaires, pas de microbes visibles, culture stérile.

L'examen du sang montre une leucocytose de 11.100 par mmc. avec prédominance polynucléaire (94 %).

Nous concluons à une otorrhée réchauffée gauche compliquée de méningite puriforme aseptique et le 14 janvier 1933 nous pratiquons un évidement pétro-mastoidien gauche large, suivi d'une crâniectomie avec mise à nu des méninges.

L'antré est le siège principal des lésions : pus, fongosité, cholestéatome. Au niveau de la caisse et du canal tympano-mastoidien nous trouvons des lésions banales. Ceci fait, nous découvrons largement les méninges au niveau du toit de l'antré et de l'aditus ad antrum. Les lésions sont partout marquées au niveau de ce toit et à la partie inférieure de ce plafond. A cet endroit, les méninges sont nettement épaissies et malades. En écartant ces méninges de la paroi crânienne, un flot de pus très abondant et très fétide fait irruption. En décollant à l'aide d'une spatule cette région l'écoulement du pus augmente. Les méninges sont ouvertes et l'on constate la présence d'un abcès du lobe temporo-sphénoïdal gauche. Nous terminons l'opération par une large plastique et nous mettons un drain au niveau de l'ab-

cès du cerveau. La température tombe à 37°3 le lendemain de l'opération et les ponctions lombaires quotidiennes dénotent une chute rapide du nombre de cellules qui de 6.700 tombent progressivement à 6 par mm³ le 19 janvier, comme le montre le tableau ci-dessous : de même la polynucléose descend de 84 % à 0 %.

Date	Cellules par mm.	Polyn.	Lymphoc.	Monoc.	Macroph.	Amas cell.	Altérations cell.	Microbes
13-1	6700	84 %	6 %	10 %	0,2 %	0	0	0
14-1	1200	62 %	10 %	27 %	1 %	0	0	0
15-1	230	52 %	23 %	24 %	1 %	0	0	0
16-1	34	15 %	50 %	20 %	15 %	0	0	0
17-1	14	4 %	56 %	20 %	20 %	0	0	0
18-1	15	4 %	40 %	2 %	54 %	0	0	0
19-1	6	0 %	50 %	16 %	34 %	0	0	0
21-1	270	43 %	23 %	33 %	1 %	0	0	0
22-1	34	43 %	50 %	6 %	1 %	0	0	0
24-1	210	50 %	28 %	20 %	2 %	0	0	0
25-1	76	22 %	58 %	18 %	2 %	0	0	0
27-1	120	6 %	80 %	12 %	2 %	0	0	0
30-1	24	2 %	76 %	15 %	7 %	0	0	0
2-2	15	0 %	85 %	5 %	10 %	0	0	0
10-2	4	0 %	85 %	5 %	0 %	0	0	0
14-2	4	0 %	80 %	12 %	8 %	0	0	0
20-2	1	0 %	90 %	10 %	0 %	0	0	0

En même temps, les signes cliniques de la méningite se sont améliorés considérablement. Aussitôt que nous connaissons le résultat de l'examen bactériologique du pus provenant de l'abcès du lobe temporo-sphénoïdal gauche et qui montre la présence de streptocoques associés à des anaérobies, nous commençons le traitement au sérum anti-streptococcique de VINCENT à la dose de 80 cc. par jour dont 40 cc. par voie intra-veineuse et 40 cc. par voie intramusculaire.

Nous pratiquons également un abcès de fixation.

L'examen du fond d'œil fait le 16 janvier 1933, donc deux jours après l'intervention, montre une stase papillaire au début des deux côtés. L'examen neurologique ne dénote pas de signes pyramidaux et pas de signes de localisation cérébrale.

Comme le 19 janvier au soir, la température remonte à 39°2, nous pratiquons une transfusion de 100 cc. de sang pur.

Les jours qui suivent, la température redescend mais au niveau du liquide céphalo-rachidien, nous avons constaté une légère rechute de la méningite puriforme aseptique. En effet, les cellules sont de 270 par mm³ et la polynucléose de 43 %, ce qui montre que le foyer infectieux garde toujours son activité.

La plaie opératoire suppure énormément, mais il ne vient plus de pus de l'abcès du cerveau.

Un nouvel examen neurologue pratiqué le 23 janvier ne montre toujours pas de symptômes pyramidaux, mais pour la première fois de très légers signes d'aphasie amnésique. La stase papillaire reste stationnaire.

Nous continuons le traitement au sérum de VINCENT à raison de 40, puis de 30cmc. par jour, en lui associant des injections intraveineuses de 20 cc. de septicémine par jour. La malade s'améliore considérablement les jours qui succèdent. Les vomissements cessent complètement, les céphalées diminuent, le nombre des cellules retombe à 15 par mm³ de liquide céphalo-rachidien le 2 février, et la polynucléose à 0 %. 85 % de lymphocytes. Pourtant l'aphasie amnésique et la stase papillaire restent stationnaires. Les jours suivants, le liquide céphalo-rachidien redevient normal, mais il persiste une hypertension importante de 60 au manomètre de Claude en position couchée.

Le 20 février, cette tension n'est plus que de 40 et la malade va de mieux en mieux. L'aphasie amnésique a presque disparu; la stase papillaire persiste toujours, mais les vaisseaux sont beaucoup moins dilatés. La plaie opératoire est en excellent état.

Nous avons cessé l'administration du sérum de VINCENT le 10 février 1933 après avoir réduit la dose quotidienne à 20 cc. depuis le 6 février. Nous avons injecté au total 1.080 cc. de sérum antistreptococcique de VINCENT à notre malade, dont la moitié par voie intra-veineuse et l'autre moitié par voie intra-musculaire.

Actuellement, la malade est guérie.

En résumé :

Diagnostic. Otorrhée réchauffée gauche avec symptômes méningés. Abcès du cerveau du lobe temporo-sphénoïdal gauche.

Méningite puriforme aseptique.

Thérapeutique :

1° Chirurgicale. — Evidemment pétro-mastôidien gauche; suivi d'une crâniectomie avec mise à nu des méninges. Ouverture de celles-ci. Drain au niveau de l'abcès du cerveau.

2° Médicale. — a) l'examen bactériologique du pus, provenant de l'abcès du lobe temporo-sphénoïdal gauche, ayant montré la présence de *streptocoques* associés à des anaérobies, le Professeur CANUYT institue la *sérothérapie*

antistreptococcique de VINCENT (80 cc. par jour, dont 40 cc. intra-veineux et 40 cc. intra-musculaires, puis 40 cc., 30 cc., 20 cc. par jour).

Dose totale 1.080 cc.

b) abcès de fixation.

c) transfusion de sang pur (100 cm³).

d) Septicémie (injections intra-veineuses de 20 cm³).
Guérison.

2° SEPTICEMIES D'ORIGINE PHARYNGEE

OBSERVATION XIV

Professeur G. CANUYT.

*Sur un cas de septicémie à streptocoque d'origine pharyngée.
Traitement par l'abcès de fixation
et le sérum antistreptococcique de Vincent. Guérison.*

(Annales d'Oto-Laryngologie, N° 3, mars 1932).

Au mois de décembre 1930, un jeune homme fut hospitalisé à la Clinique Psychiatrique pour une affection fébrile indéterminée avec délire. Au moment où le malade allait mieux et après la disparition du délire, une angine violente se déclara et la température monta à 40°. Dans ces conditions on nous demanda notre avis.

Nous fûmes mis en présence d'un jeune homme de 21 ans, au faciès pâle et fatigué.

La région cervicale était le siège d'une forte adénopathie bilatérale. La palpation des ganglions était douloureuse. Les mouvements de latéralité de la tête étaient limités par la contraction musculaire. L'examen de la cavité buccale et de l'arrière-gorge fut rendu difficile par un trismus très marqué. La langue était chargée. Toute l'arrière-gorge présentait une tuméfaction diffuse surtout marquée au niveau du voile du palais et du pilier antérieur gauche. La ponction et l'incision ne donnèrent issue qu'à de la sérosité.

L'état du malade ne s'améliorant pas, son transfert à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique fut décidé.

L'examen pratiqué le 30 décembre nous montra une arrière-gorge sale, rouge, épaissie et tuméfiée. Il y avait un œdème très marqué du voile des piliers et des amygdales. La température était à 40° et le pouls à 120. Les urines étaient rares, sales et albumineuses.

Nous instituons la médication antithermique et anti-infectieuse classique : quinine, boissons chaudes et abondantes, septicémie, pyoformine, etc...

Le 5 janvier 1931, l'état du malade s'aggrave nettement. A l'examen de l'arrière-gorge, nous sommes frappés par le fait que la paroi postérieure du pharynx est le siège à son tour d'une tuméfaction œdémateuse et diffuse.

Un frottis pratiqué à ce niveau révèle du *streptocoque hémolytique*.

Devant la gravité du cas, nous décidâmes de faire un *abcès de fixation*. Le lendemain, nous constatons la présence d'un épanchement au niveau du poumon gauche. La ponction pleurale ramène un liquide visqueux et jaunâtre. L'examen bactériologique a montré qu'il y avait une forte réaction polynucléaire. Pas de microbes. Culture stérile.

Dans la nuit le malade fait brusquement deux frissons d'une très grande violence. L'hémoculture fut pratiquée aussitôt et l'examen bactériologique a révélé la présence du *streptocoque hémolytique* dans le sang. En présence de la gravité de la situation et de cette septicémie à streptocoque, nous décidons de faire un deuxième abcès de fixation et d'essayer le *Sérum antistreptococcique de Vincent*, à la dose de 100 centimètres cubes par jour : 60 cc. par voie sous-cutanée et 40 cc. par voie intraveineuse. Au bout de plusieurs jours, l'état du malade s'améliore d'une manière certaine. Nous ramenons alors la dose journalière de sérum à 60 centimètres cubes dont 40 cc. intraveineux et 20 cc. sous-cutanés. A partir de ce moment, le malade est beaucoup mieux. L'épanchement pleural se résorbe. Les deux abcès de fixation qui s'étaient développés convenablement sont incisés. L'hémoculture devient négative. Bref, le 22 janvier 1931, la température revient à la normale. Le malade est en voie de guérison. Il quitte le service dans le courant de février complètement guéri.

Le malade a reçu en tout 860 centimètres cubes de sérum antistreptococcique, 370 centimètres cubes sous-cutanés et 490 centimètres cubes intraveineux. (Il est à noter que la Caisse locale des malades de Strasbourg a accepté de payer les frais de ce traitement onéreux).

OBSERVATION XV (Résumée).

D^r Marc TROUDE, Médecin-Colonel.

*Septicémie à streptocoques hémolytiques
guérie par le sérum antistreptococcique de Vincent.*

(Académie de Médecine, Séance du 12 avril 1932).

Le malade âgé de 22 ans a présenté au début une lassitude générale, de la céphalée, des épistaxis, une température élevée. Ces phénomènes sont survenus sans localisation initiale bien nette de l'infection streptococcique. On relève cependant une angine de moyenne gravité survenue un mois auparavant.

A son arrivée à l'hôpital, le malade manifestait de la fièvre (40°2); elle se maintint en plateau les jours suivants. Il accusait, en outre, un léger point de côté dans la région axillaire gauche. Toutefois, à ce moment, l'examen du thorax restait muet. Aucun autre symptôme digne d'être noté.

Mais bientôt le malade devenait abattu; et l'on découvrait

un foyer de congestion pulmonaire gauche avec souffle et râles fins; expectoration rare, muco-purulente.

La prostration anormale et persistante du malade conduisit M. le D^r TROUDE à pratiquer une hémoculture. Le lendemain, le milieuensemencé montrait de nombreux streptocoques hémolytiques.

Sans tarder on commence ce même jour les injections de sérum antistreptococcique, d'abord intraveineux (100 cmc.) puis intramusculaire (50 cmc., 30 cmc., 20 cmc.).

A partir de ce moment l'histoire clinique de ce jeune malade devient fort simple. Aussitôt après l'injection intraveineuse, il présente, pendant une demi-heure, des symptômes classiques de choc. Le lendemain, la température descendait à 37°. Le septicémique accusait déjà une amélioration évidente de son état général. Mais le foyer de congestion pulmonaire persistait, quoique un peu moins marqué; la température remontait ensuite un peu au-dessus de 38°.

La sérothérapie est régulièrement poursuivie. Au 4^e jour du traitement, la température était devenue normale et s'y maintenait. Ce même jour, la lésion pulmonaire, en régression rapide et progressive jusqu'alors, avait disparu. Enfin, une nouvelle hémoculture se montra négative. *Le malade était guéri.*

Conclusion. — Dans ce cas, la guérison est survenue avec une grande rapidité. La sérothérapie a été commencée le jour même où l'hémoculture a été positive. Elle a amené, le lendemain, une chute brusque de la fièvre.

Chez les sujets jeunes, exempts de tares, et traités assez tôt pour que les réserves défensives ne soient pas trop compromises, le sérum antistreptococcique de VINCENT donne, en effet, plus rapidement la mesure de son efficacité.

OBSERVATION XVI

D^r P. BRÉON (de Semur).

Un cas de phlébite de la jugulaire suivie de septicémie à streptocoque hémolytique et guérie par injections de sérum antistreptococcique polyvalent de Vincent dans un délai de huit jours.

(L'Hôpital (B) avril 1932, p. 306).

Le 29 novembre 1931, nous sommes appelé auprès de Mme Th..., 35 ans, sans passé pathologique, pour une angine cryptique, bilatérale, avec une température de 40°, sans réaction ganglionnaire appréciable.

Un ensemencement de gorge révèle une flore microbienne banale, assez abondante, composée de streptocoques, entérocoques et staphylocoques. Au bout de 48 heures et après attouchements au bleu de méthylène, la gorge est entière-

ment décapée; mais la température persiste élevée dans les jours suivants.

Le 3 décembre, la malade se plaint d'une douleur vive, spontanée et provoquée à la base du cou, sur le trajet de la jugulaire gauche. On note un léger œdème fugace de la joue du même côté, une température de 40°4 et quelques frissons. On porte le diagnostic de phlébite de la jugulaire et l'on pratique des injections d'un stock-vaccin antipyogène.

Le 4 décembre apparaît un foyer de râles sous-crépitaux et de la submatité à la base du poumon droit. L'état général s'aggrave rapidement.

Le 5 décembre, recrudescence de la douleur jugale avec irradiation au niveau du sein gauche, le long de la mammaire interne. Teint plombé, respiration très courte, et superficielle, pouls tachyrythmique (126), toux sèche, quinteuse, albuminurie marquée. Apparition de muguet à la face interne des joues sur le voile et la langue. Diarrhée toxique. (10 selles dans la nuit). Epistaxis.

Le 9 décembre, devant cet ensemble de signes très alarmants, on pratique une hémoculture qui donne en 18 heures du streptocoque hémolytique. La malade reçoit aussitôt, en injections intraveineuses 70 cmc. de sérum antistreptococcique polyvalent de VINCENT, puis, le lendemain 30 cmc.; puis le surlendemain 50 cmc. intraveineux et 50 cmc. sous-cutanés. Enfin, les jours suivants : 40 cmc., 60 cmc., 60 cmc., 40 cmc., 20 cmc. intraveineux; soit en 8 jours 420 cmc. de sérum. Une nouvelle hémoculture pratiquée le 17 décembre, c'est-à-dire 8 jours après la première, demeure négative. Parallèlement dès les premières injections de sérum, les signes toxi-infectieux s'atténuèrent et disparurent rapidement.

Au troisième jour du traitement, on ne trouvait plus trace d'albumine dans les urines. De même, la diarrhée, très marquée, commença à céder et cessa complètement six jours après. La température et le pouls suivirent une courbe rapidement décroissante.

Néanmoins, malgré la stérilité de la seconde hémoculture, on injecta entre les 18, 19 et 21 décembre 20 cmc. de sérum intraveineux pour parer à tout retour offensif de la septicémie. Au total, 480 cmc. de sérum furent injectés. Il est à remarquer que les injections intraveineuses de sérum non dilué furent toujours remarquablement tolérées. La malade accusait simplement, au cours de la pénétration du sérum dans le sang, une sensation de chaleur et de « bouillonnement » dans la tête.

Chaque injection était précédée d'absorption de solution de Chl. d'adrénaline. De même il est à noter que les accidents sériques tardifs furent réduits au minimum : quelques placards urticariens et quelques phénomènes arthralgiques.

3° SEPTICEMIES D'ORIGINE RHINOLOGIQUE.

OBSERVATION XVII

D^{rs} ANDREOLI et JOUBLLOT.

Sinusite frontale. Septicémie à streptocoques hémolytiques.

Abcès de fixation.

Sérum antistreptococcique de Vincent. Guérison.

(Annales d'Oto-Laryngologie, septembre 1932).

Le jeune D..., âgé de 13 ans 1/2, de constitution normale et de bonne santé habituelle, se présente, le 4 janvier 1932, chez l'un de nous, trois semaines après un coryza aigu avec des signes de sinusite frontale gauche aiguë, s'accompagnant de symptômes généraux importants (douleurs très vives dans la région sus-orbitaire gauche, pus abondant au niveau du méat moyen gauche, température élevée, fatigue générale accentuée). Rien à signaler par ailleurs. L'examen des différents appareils ne nous révèle rien.

On institue un traitement local (inhalations, pommade nasale adrénalinée, cocaïne-adrénalisation de la région du méat moyen, grandes applications chaudes sur la région sus-orbitaire).

Le lendemain 5 janvier, les phénomènes généraux deviennent plus graves. La température atteint 41 degrés.

L'état local reste stationnaire.

Nous ajoutons au traitement prescrit l'injection d'une ampoule de pyoformine et celle d'une demi-ampoule de septicémine intramusculaire.

Le 6 janvier, chute de température à 37°3, état général meilleur. Toux légère. Rate de volume normal. Amendement des symptômes locaux. Même traitement.

A partir du 7 janvier, l'état général s'aggrave à nouveau, tandis que l'état local s'améliore régulièrement. La température suit une courbe progressivement ascendante et oscille entre 38 et 40 degrés. Signes d'intoxication très marqués; teint plombé, prostration, traces d'albumine dans les urines.

Le 8 janvier, la discordance de l'état local et de l'état général nous conduit à faire pratiquer une hémoculture et sans attendre le résultat à réaliser un abcès de fixation.

Le 10 janvier, l'hémoculture donne une réponse positive pour le streptocoque hémolytique.

Le 11 janvier, on commença des injections quotidiennes de 20 centimètres cubes de sérum antistreptococcique de VINCENT par voie intramusculaire.

Le 12 janvier, on fait une deuxième hémoculture.

Le 14 janvier, l'abcès est incisé largement et donne issue à une quantité de pus très abondante.

La deuxième hémoculture est négative; à dater de ce jour, l'état général du sujet s'améliore très rapidement; la température décroît quotidiennement.

Le 15 janvier, on pratique une dernière injection de 10 centimètres cubes de Sérum de VINCENT.

Le malade a donc reçu jusqu'à cette date 90 centimètres cubes de sérum par voie intramusculaire.

Le 24 janvier, 20 jours après le début de la maladie, le malade quitte la clinique complètement guéri.

OBSERVATION XVIII

(Observation inédite due à l'obligeance du P^r G. CANUYT).

Méningite purulente septique à streptocoques hémolytiques d'origine orbitaire. Traitement par la chirurgie, le sérum antistreptococcique de Vincent, l'abcès de fixation et les transfusions sanguines. Guérison.

B. L..., jeune fille de onze ans, est adressée le 23 janvier 1933 à la Nouvelle Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de la Faculté de Médecine de Strasbourg (Service du Prof. G. CANUYT) par le Professeur WEILL, Directeur de la Clinique ophtalmologique avec le diagnostic de syndrome méningé. Nous ne notons rien de particulier dans les antécédents de la petite malade.

Le 11 janvier 1933, cette enfant, en jouant à l'école pendant la récréation, est blessée par une branche de sapin au niveau de la partie interne de la paupière inférieure gauche. Il en résulte une petite plaie qui se met à suppurer. Son médecin traitant lui fait une piqûre de sérum anti-tétanique et le 13 janvier 1933 il l'adresse à la Clinique ophtalmologique pour un œdème palpébral supérieur et inférieur gauche. La malade présente à ce moment 38° de température; pas de signes neurologiques. Les jours suivants tout semble s'arranger lorsque le 19 janvier elle fait une nouvelle poussée de température (38°4 le soir) qui est mise sur le compte de la grippe qui règne dans la salle. Pourtant on constate un écoulement de pus au niveau de la plaie et l'enfant se plaint de céphalées violentes. On ne remarque pas de signes méningés. Devant ces faits on pense également à la possibilité d'un corps étranger intra-orbitaire. La radiographie faite dès son admission à l'Hôpital, le 13 janvier 1933, n'a pas montré de corps étranger visible dans l'orbite gauche. Dans le fond de ce dernier on voit des traits de fissure. Du 19 au 22 janvier la température reste stationnaire entre 38° et 39°.

Le 23 janvier la fièvre est de 39°5 le matin et le pouls à 98. De plus on constate un syndrome méningé net. Devant ces symptômes la clinique ophtalmologique nous transfère la malade le jour même, c'est-à-dire le 23 janvier 1933.

Nous sommes en présence d'une jeune fille de 11 ans, de bonne constitution, couchée en chien de fusil, ayant 38°8 de température et un pouls à 80. A l'inspection de la face nous remarquons la présence d'une plaie d'environ 1 cm. de longueur au niveau de la partie interne de la paupière

inférieure gauche, par où s'écoule un peu de pus mélangé à du sang.

L'examen oto-rhino-laryngologique ne montre rien de spécial. Le nez en particulier est normal. L'examen neurologique dénote des réflexes tendineux peu vifs. Il y a un signe de Babinski à droite. Kernig net et raideur de la nuque. La malade se trouve dans un état de torpeur et de somnolence très marquée. Vomissements et constipation opiniâtre. En présence de ces symptômes nous pratiquons immédiatement une ponction lombaire en position couchée. Après avoir prélevé 10 cc. de liquide céphalo-rachidien purulent la tension de ce dernier qui était de 40 au manomètre de Claude tombe à 10.

L'examen cytologique de ce liquide donne le résultat suivant :

Globules blancs	17.000 par mm ³
Globules rouges	800 par mm ³
Polynucléaires	90 %
Lymphocytes	8 %
Monocytes	2 %
Macrophages	0 %

Nombreux polynucléaires altérés et en amas. Présence de quelques cocci en chaînettes. Nous concluons à une méningite purulente septique. Vu le caractère purulent du liquide céphalo-rachidien, la polynucléose de 90 %, la présence de nombreux polynucléaires altérés et en amas, ainsi que des microbes, l'absence de macrophages, nous nous rendons compte de l'extrême gravité de ce cas et le pronostic nous semble excessivement sombre.

Nous pratiquons immédiatement une intervention chirurgicale pour explorer l'orbite. Nous effectuons un décollement du cône musculaire et nous explorons la paroi interne de l'orbite au niveau de la région qui correspond de l'éthmoïde qui ne présente pas de lésions.

Nous commençons également un traitement anti-infectieux général. Septicémine intraveineuse, abcès de fixation.

Le lendemain 24 janvier, la température monte à 40°. Le liquide céphalo-rachidien est toujours purulent, présente 14.000 globules blancs par mm³, la polynucléose stationnaire à 91 %. Il y a de nombreux polynucléaires en amas et altérés. Pas de macrophages.

Le soir nous apprenons le résultat de l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien prélevé la veille et qui montre à l'examen direct des cocci en chaînettes Gram+. La culture révèle des colonies de *streptocoques hémolytiques*.

Nous commençons le soir même un traitement au sérum antistreptococcique de VINCENT à haute dose, à raison de 80 cc. par jour dont 40 cc. par voie intraveineuse et 40 cc. par voie intramusculaire.

Le 25 janvier, le liquide céphalo-rachidien est nettement moins trouble, les globules blancs ne sont plus que de 4100 par mm³ et la polynucléose descend à 68°. Nous voyons très peu de polynucléaires altérés. Pas de polynucléaires en

amas. Pas de microbes visibles. Apparition de macrophages (2 %). La culture reste stérile. Les jours qui suivent le nombre de cellules diminue progressivement pour tomber à 153 par mm³ le 1^{er} février, mais la polynucléose reste toujours élevée (51 %). Les macrophages sont peu abondants, les polynucléaires intacts et non en amas. Malgré cette amélioration considérable du liquide céphalo-rachidien et la régression des signes cliniques, le pronostic reste réservé à cause de la persistance de la polynucléose à 51 %.

Depuis le 30 janvier nous n'injectons plus que 60 cc. de sérum de VINCENT par jour et nous lui associons 20 cc. de septicémine intraveineuse. Le 2 février, nous pratiquons une transfusion de 130 cc. de sang pur. Le 7 février apparaissent des phénomènes anaphylactiques (urticaire, la température remonte après avoir été stationnaire aux environs de 37°5 depuis le 1^{er} février, tachycardie, etc...).

Le 9 février, nous pratiquons une nouvelle transfusion de 100 cc. de sang. Le 10 février nous arrêtons le traitement au sérum de VINCENT après avoir diminué progressivement la dose. Notre malade a reçu en tout 1010 cc. de sérum dont la moitié par voie intraveineuse et l'autre moitié par voie intramusculaire.

Le 14 février, le liquide est clair, ne contenant que 76 cellules par mm³, la polynucléose est tombée à 8 %. Le liquide est hypotendu (8 de tension au manomètre de Claude) et la malade se plaint de céphalées violentes. Elle vomit à plusieurs reprises. A la suite d'injections intraveineuses d'eau distillée tout rentre dans l'ordre et le 20 février le liquide céphalo-rachidien ne contient plus que 32 cellules par mm³ et la polynucléose est descendue à 1 %.

Le 23 février nous constatons une otite moyenne aiguë gauche avec réaction mastoïdienne et malgré la paracentèse précoce nous sommes obligés de la trépaner le 26 février 1933.

Les suites opératoires sont excellentes.

Le 4 mars le liquide céphalo-rachidien ne présente que 22 cellules, les symptômes cliniques de la méningite ont disparu et actuellement notre malade est guérie.

Nous avons cru intéressant de publier cette observation pour montrer une fois de plus *les effets heureux du traitement au sérum antistreptococcique de Vincent associé aux transfusions et à l'abcès de fixation dans les infections streptococciques*. Il nous a permis de sauver cette malade atteinte de méningite purulente septique à streptocoques. De plus cette observation nous montre qu'il n'est pas indispensable d'injecter le sérum dans le canal rachidien et qu'il agit fort bien par son administration dans la circulation générale, surtout par la voie intraveineuse.

Ensuite, ce cas nous fait voir de nouveau que les ponc-

tions lombaires quotidiennes en dehors de leur effet curateur forment un précieux élément de pronostic. Elles nous permettent d'étudier au jour le jour l'évolution de la maladie et l'étude du liquide (nombre des cellules, formule cytologique, état des globules blancs, etc...) nous fait prévoir l'évolution de la méningite vers la mort ou la guérison bien avant que les symptômes cliniques puissent nous renseigner à ce sujet.

RESULTATS

Nous venons de relater 18 observations de septicémies à streptocoques, d'origine otitique, pharyngée, sinusale, toutes vérifiées par l'hémoculture, ou de méningite à streptocoques, d'abcès cérébral d'origine otitique, ayant revêtu une allure sévère, et qui ont été traitées et guéries par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Nous en connaissons d'autres que nous voudrions encore pouvoir mentionner ici. Mais la multiplicité des médicaments qui ont été employés simultanément dans ces cas, ne permet pas de dire la part réelle qui revient à l'un ou à l'autre.

Quoiqu'il en soit, les faits que nous avons recueillis — aussi bien dans le domaine de l'oto-rhino-laryngologie que dans celui de la médecine, de la chirurgie et de l'obstétrique — et auxquels s'ajoutent tous ceux dont nous n'avons pas parlé — parce qu'ils n'entraient pas dans le cadre de ce travail, démontrent incontestablement la puissante efficacité de la nouvelle sérothérapie.

Même dans les cas d'une extrême gravité, la guérison semble possible, si le sérum est employé selon les règles que nous avons énumérées. Nous rappelons à ce sujet les faits de guérison de streptococcémies particulièrement sévères, avec état typhoïde; délire, arthrites suppurées, pleurésies purulentes, phlébite, abcès cérébral, pneumonie double et myocardite intense.

Des résultats non moins remarquables ont été obtenus alors que les conditions étaient défavorables et le pronostic désespéré, témoin l'Observation XII (PARIS et LOB) où les premières injections de sérum ne furent instituées que 23 jours après le début de la septicémie.

Mais nous avons maintes fois insisté, au cours de cette étude, sur le principe suivant. Le sérum donne surtout la pleine mesure de ses effets lorsque les malades sont traités précocement. On aura donc intérêt à pratiquer l'hémoculture *le plus tôt possible*. En oto-rhino-laryngologie en particulier on augmentera encore la précocité du diagnostic en prélevant du pus, au cours de l'intervention, pour

en faire l'ensemencement. Nous avons vu en effet que dans la majorité des cas de septicémies auriculaires, la septicémie est apparue après la paracentèse et la trépanation mastoïdienne.

La rapidité d'action du sérum est souvent telle que l'amélioration se fait sentir presque immédiatement après les premières injections. La température baisse, les frissons diminuent d'intensité, le malade se sent mieux, les phénomènes septicémiques s'amendent progressivement. Dans l'observation IV (DIDIER), par exemple, la défervescence a débuté aussitôt après la première injection de sérum, et bien que cette dernière n'eut été faite que six jours après la constatation du streptocoque dans le sang. Le Dr DIDIER avait alors injecté 80 cmc. dans la veine et 20 cmc. sous la peau.

Ainsi qu'en attestent des hémocultures répétées le nombre de colonies microbiennes va en diminuant, sous l'influence des injections de sérum (Observation IV, Professeur CANUYT).

Les succès donnés par la nouvelle sérothérapie sont généralement d'autant plus précoces que les injections ont été massives. Dans les cas graves, il est nécessaire d'utiliser des doses élevées, et de recourir à la voie intraveineuse.

Nous avons vu (Observation I et II) que MM. HUBERT, GIRARD et HÉMON n'avaient pas hésité à injecter des doses quotidiennes de 100, 120 et même 130 cmc. par voie veineuse, pendant 6 jours, sans autre inconvénient qu'une légère éruption sérique, survenue au 17^e jour du traitement. PARIS et LOB (Observation XII) ont également employé à peu près les mêmes doses (100 cmc. intraveineux) chez une fillette de neuf ans. Les enfants supportent donc très bien ces fortes doses; il semble du reste que chez eux le sérum donne plus rapidement la mesure de son efficacité.

Le Professeur CANUYT — qui a obtenu des succès intéressants avec le sérum antistreptococcique de VINCENT — n'injecte pas moins de 100 cmc. par jour, à raison de 50 cmc. le matin (25 cmc. intraveineux et 25 cmc. intramusculaire) et de 50 cmc. le soir.

Dans la grande majorité des cas le sérum est bien toléré. Certains l'emploient même par voie veineuse sans le diluer et ils n'ont pas eu d'accidents. Il est cependant préférable de faire la dilution avec du sérum artificiel,

comme nous l'avons indiqué (voir Technique et Mode d'emploi du sérum). Sur les 18 cas que nous avons envisagés, la voie veineuse fut utilisée 15 fois. Dans deux cas seulement (observations II et XV) des phénomènes de chocs apparurent. Ils n'eurent du reste aucune gravité. De même les accidents sériques tardifs ne se manifestèrent que dans sept cas. Deux fois, du reste, il avait été administré des doses totales particulièrement élevées : 2 litres (observation I) et 1.700 cc. (observation XII).

La continuation de la sérothérapie plusieurs jours après la chute de la température est également une des conditions indispensables du succès. Nous savons en effet que l'infection peut se réveiller, et même persister malgré une régression presque totale des signes cliniques. L'observation XI nous a montré qu'en dépit d'une hémoculture restée négative pendant sept jours, d'une température semblant redescendre à la normale, et d'une amélioration très nette de l'état général, la septicémie n'en continuait pas moins à évoluer.

Il ne faut pas non plus réduire trop tôt les doses, car la température remonte alors aussitôt (observations IV et X).

Rappelons encore la réelle efficacité des injections de sérum antistreptococcique de VINCENT *in situ* (arthropathies streptococciques) et signalons les heureux résultats obtenus par les attouchements locaux du sérum spécifique dans plusieurs cas d'angine à streptocoques. (Dr N. MOREAU, *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, N° 29, 20 juillet 1930). Cette méthode mérite dans le cas particulier des angines primitives à streptocoques d'être prise en considération.

Dans les otites compliquées, de nature streptococcique, certains chirurgiens injectent *préventivement* d'une manière systématique, le sérum antistreptococcique à leurs malades; ils en obtiennent les meilleurs résultats. Remarquons aussi que des applications locales de sérum de VINCENT dans le conduit auditif ont amené le tarissement d'un écoulement rebelle. (Observation VII).

Mais si le sérum antistreptococcique de VINCENT possède à son actif un nombre impressionnant de guérisons il ne faut toutefois pas en conclure qu'il guérit à coup sûr toutes les septicémies. Comme toutes les thérapeutiques anti-infectieuses, ce sérum a des échecs. Le Professeur CANUYT a signalé le cas d'une fillette chez laquelle

la sérothérapie massive sembla ne provoquer aucune amélioration, et qui guérit, après que l'on eut recours à des transfusions sanguines. Mais nous avons vu que le Professeur VINCENT conseille les transfusions de sang normal en cas de déglobulisation intense, car celles-ci apporteraient des provisions d'alexine, capables d'augmenter la défense de l'organisme contre l'infection. Il est cependant un fait certain, que nous avons pu établir en recueillant les avis de la plupart de ceux qui ont utilisé cette nouvelle thérapeutique, c'est que ces échecs sont minimes comparativement à la fréquence d'emploi de ce nouveau sérum et à la liste déjà si longue de ses succès.

Deux choses doivent du reste être précisées à ce sujet. La première est qu'on ne devra pas parler d'échec lorsqu'après avoir utilisé des doses de sérum de 10, 20 cmc., on n'aura pas eu de résultats; nous avons déjà dit que ces doses sont nettement insuffisantes. La seconde est que le sérum antistreptococcique de VINCENT, antimicrobien et antitoxique, ne saurait avoir d'action sur les lésions proprement dites. A ce sujet G. WORMS nous a rapporté le cas d'un malade atteint de septicémie à streptocoques, consécutive à une otite moyenne aiguë droite, compliquée de mastoïdite. On intervient chirurgicalement; le sinus latéral est incisé, et on retire un caillot cruorique. La septicémie n'en continue pas moins à évoluer. Le malade étant alors dans le coma, on fait appel à la sérothérapie antistreptococcique de VINCENT (80 à 100 cmc. intramusculaire et intraveineux). Malgré tous les efforts qui sont tentés, le malade meurt.

A l'autopsie on découvre un thrombus du côté du Pressoir d'Hérophile, qui avait dû se former après l'intervention.

Cette récédive de la thrombose explique très vraisemblablement l'échec de la sérothérapie, car si le sérum de VINCENT a une action incontestable sur la septicémie, il ne peut, encore une fois, en avoir sur les lésions.

CONCLUSIONS

Le pronostic des septicémies à streptocoques est devenu beaucoup moins sombre, depuis l'apparition de la nouvelle thérapeutique par le *Sérum antistreptococcique de Vincent*.

De découverte relativement récente, ce sérum a déjà sauvé la vie d'un grand nombre de malades, atteints de septicémies vérifiées par l'hémoculture. Il compte actuellement une proportion élevée de guérisons. Celles-ci ont été obtenues chez des malades atteints des formes les plus sévères de septicémies, avec complications d'une haute gravité (abcès du cerveau, gangrène, arthrite purulente, endocardite, phlébite, etc...).

La méthode sérothérapique du Professeur VINCENT sérum désalbuminé, antimicrobien et antitoxique — est pratique et d'emploi facile. Le sérum est actif contre les diverses races de streptocoques pathogènes pour l'homme, en particulier le streptocoque hémolytique, qui est le plus dangereux. Son action est spécifique; elle ne s'exerce pas sur les microbes voisins (entérocoque).

Associé au traitement chirurgical, lorsque celui-ci est possible, le sérum antistreptococcique de VINCENT apporte un appoint précieux au succès opératoire.

C'est pourquoi ses résultats devraient être et sont particulièrement probants en *Oto-rhino-laryngologie*.

Le sérum de VINCENT est *préventif* et *curatif*.

Au point de vue curatif plusieurs conditions sont indispensables pour assurer les chances de guérison. Il faut :

1° Etablir un diagnostic précoce, vérifié par la culture des sécrétions pathologiques issues de l'oreille et par l'ensemencement du sang, dont l'importance est ici primordiale. Il convient de renouveler plusieurs fois l'hémoculture, si celle-ci est restée négative.

2° Supprimer ou traiter le foyer d'infection (auriculaire, amygdalien, nasal, etc...) d'une manière aussi complète que possible. Cet acte est fondamental.

3° Recourir à la sérothérapie dès la confirmation du

diagnostic, ou même préventivement si l'on a des raisons de redouter l'infection. Tout ajournement, toute médication expectante auraient pour résultat de restreindre les possibilités de guérison des malades.

Employée, par contre, dans les premiers jours, la sérothérapie antistreptococcique détermine, dans le plus grand nombre des cas, la stérilisation du sang, parfois au cinquième jour, d'ordinaire entre le sixième et le dixième jour du traitement par les injections quotidiennes de sérum.

4° Injecter des fortes doses de sérum, soit au début 100 cmc. par jour. Ces doses sont nécessaires pendant les premiers jours. On diminue ensuite les doses à mesure que les phénomènes infectieux rétrocedent.

Dans les cas de très grande gravité, il faut injecter par la voie intraveineuse une partie de la dose totale en employant la technique que nous avons indiquée au cours de ce travail. Si des phénomènes de choc apparaissent, il faut cesser instantanément l'injection intraveineuse et reprendre les injections sous-cutanées de sérum. Dans tous les cas, suivant les conseils du Professeur VINCENT, on prescrira préventivement ou curativement la médication benzo-salicylée.

5° Poursuivre la sérothérapie aussi longtemps que les symptômes n'ont pas disparu, et, à doses plus faibles (20 ou 30 cmc.), pendant trois jours — au moins — après la cessation complète de la fièvre, afin d'éviter une rechute.

En résumé : Injections précoces, massives, prolongées de *Sérum Antistreptococcique de Vincent*, telle est, dans l'état actuel de la Science, la méthode pratique qui paraît réaliser le traitement le plus rationnel des streptococcémies.

Cette médication constitue l'arme la meilleure que nous possédions aujourd'hui pour lutter contre ces infections dont le pronostic est presque toujours fatal.

Vu, le doyen,
M. ROGER

Vu, le Président de Thèse,
M. LEMAITRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBERTIN et LACROIX. — Un cas de septicémie à streptocoques traitée et guérie par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Observation aimablement communiquée par le Prof. Aubertin et le Dr. Lacroix, Médecins de la Pitié.
- AUDIBERT (P^r V.). — Septicémie à streptocoques hémolytiques suivie d'abcès cérébral. Guérison par le sérum de VINCENT et l'intervention chirurgicale. Académie de Médecine, S. du 15 mars 1932. *Gazette médicale de France*, 1^{er} juin 1932.
- AUDIBERT, AUDIER et AYRAUD. — Septicémie à streptocoques chez une femme enceinte. Guérison par le sérum de VINCENT. *Provence médicale*, 15 juin 1932.
- ANDRÉOLI et JOUBLOT. — Sinusite frontale. Septicémie à streptocoques hémolytiques. Abscès de fixation. Sérum antistreptococcique de VINCENT. Guérison. *Annales d'Oto-laryngologie*, septembre 1932.
- BERNARD. — Traitement des septicémies par le sérum antistreptococcique. *Gynécologie et Obstétrique*, 1928, p. 216.
- BERNARD et GODIN. — Septico-pyohémie à streptocoques traitée et guérie par l'action combinée de l'immuno-transfusion et de sérum antistreptococcique de VINCENT. *Journ. des Sci. Médicales de Lille*, 29 mai 1932.
- BOULLARD. — Septicémie puerpérale streptococcique traitée par l'immuno-transfusion et le sérum de VINCENT. Guérison. *Journal des Praticiens*, 27 juin 1931.
- BRÉON. — Un cas de phlébite de la jugulaire suivie de septicémie à streptocoque hémolytique et guérie par les injections de sérum antistreptococcique polyvalent de VINCENT dans un délai de huit jours. *L'Hôpital (B)*, avril 1932.
- CAMELOT et LEDIEU. — A propos d'un cas de méningite traumatique streptococcique guérie. Traitement des méningites purulentes diffuses à microbes banaux. *Journ. des Sci. méd. de Lille*, décembre 1932.
- CANUYT (P^r G.). — Sur un cas de septicémie à streptocoques d'origine pharyngée. Traitement par l'abcès de fixation et le sérum antistreptococcique du professeur H. VINCENT. *Annales d'Oto-Laryngologie*, N° 3, mars 1932. *Strasbourg médical*, 15 septembre 1932.
- Septicémie à streptocoque hémolytique au cours d'une otorrhée réchauffée. Traitement chirurgical. Abscès de fixation. Sérum antistreptococcique de VINCENT. Guérison. *Annales d'Oto-Laryngologie*, décembre 1932. *Strasbourg médical*, 15 septembre 1932. Bull. Sté de Médecine du Bas-Rhin, séance du 25 juin 1932.
- Septicémie à streptocoques hémolytiques d'origine auriculaire. Traitement chirurgical, abcès de fixation, ligature de la jugulaire, sérum antistreptococcique. Guérison. Sté de Médecine du Bas-Rhin, Séance du 25 juin 1932. *Strasbourg médical*, 15 septembre 1932.
- Abscès du cerveau du lobe temporo-sphénoïdal gauche avec méningite puriforme aseptique chez un otorrhéique. Craniectomie. Ponctions lombaires. Sérum antistreptococcique de VINCENT. Abscès de fixation Guérison. (Inédite).
- Méningite purulente septique à streptocoques hémolytiques d'origine orbitaire. Traitement par la chirurgie, le Sérum antistreptococcique de Vincent, l'abcès de fixation et les transfusions sanguines. Guérison. (Inédite).

- CHABROL et WAITZ. — Une épidémie familiale de streptococcie. Soc. médicale des Hôpitaux de Paris, Séance du 25 avril 1931.
- CHEVASSU. — Septicémie à streptocoques hémolytiques guérie sous l'influence combinée du sérum antistreptococcique de VINCENT et de l'intervention chirurgicale. Soc. nat. chirurgie. S. du 18-11-1931.
- COURTY. — Septicémie à streptocoques traitée et guérie par le sérum de VINCENT. Académie de Médecine, 28 juillet 1931.
- DEBAIL. — Contribution à l'étude du traitement des septicémies à streptocoques. Thèse de Nancy, 1932.
- DIDIER. — Sur un cas de septicémie à streptocoques d'origine otitique traitée et guérie par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Acad. de Médecine, S. du 14 juin 1932.
- DROUIN. — Réflexions sur le traitement de l'infection puerpérale. *Bull. de la Soc. de Médecine de La Rochelle*, décembre 1932.
- FLAISSIER et SOLLIER. — Sur un cas de septicémie à streptocoques. Guérison par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Acad. de Médecine, S. du 28 juillet 1932.
- GREMILLET. — Contribution à l'étude du traitement général des infections septicémiques. Thèse de Strasbourg, 1931.
- HUBERT, GIRARD et HÉMON. — Sur deux cas de septicémie à streptocoques traités par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Acad. de Médecine, S. du 25 novembre 1930.
- JACQUES et GRIMAUD. — Septicémie otogène à streptocoques guérie par le sérum de VINCENT. *Revue médicale de l'Est*, 15 novembre 1932.
- JAME et GERMAIN. — Les complications à streptocoques dans les infections médicales et chirurgicales observées dans l'armée. *Archives de Méd. de Pharm. militaires*, novembre 1932.
- JOUSSEAUME. — Septicémie streptococcique d'origine otique. Guérison par le sérum antistreptococcique de VINCENT. *La Normandie Médicale*, juin-juillet 1932.
- LAEDERICH et ODRU. — Un cas de septicémie streptococcique traitée et guérie par le sérum de Vincent. Soc. méd. des Hôp. de Paris, S. du 21 novembre 1930.
- LANDRY. — Pyo-septicémie streptococcique d'origine mastoïdienne. Trépanation. Ouverture du sinus latéral. Sérum antistreptococcique de VINCENT. Guérison. *Annales des Laboratoires Clin.*, 1930, N° 5.
- R. A. MARQUEZY, CAMUS et ROIZES. — Septicémie à streptocoques hémolytiques d'origine otitique, traitée et guérie par le sérum de VINCENT. Acad. de Médecine, S. du 28 juillet 1932.
- MOREAU. — Sur quelques cas d'angine à streptocoques influencés favorablement par le sérum antistreptococcique de VINCENT en attouchements locaux. *Gaz. hebdomadaire de Bordeaux*, 20 juillet 1930.
- ORLOWSKI. — Le sérum antistreptococcique de VINCENT dans un cas de fièvre puerpérale. *Journ. des Praticiens*, 27 août 1932.
- PARIS et LOB. — Sur un cas de septicémie à streptocoques traitée par le sérum de VINCENT. Acad. de Médecine, S. du 15 mars 1932.
- PETIT-DUTAILLIS, LEIBOVICI et LATTES. — Les phlegmons gangréneux de la face d'origine dentaire. *Presse Médicale*, 20 juillet 1932.
- PLAZY et GERMAIN. — Méningite cérébro-spinale aiguë à méningocoque A avec association du streptocoque; orchio-épididymite unilatérale, d'origine probablement sérique à la convalescence. Soc. méd. des Hôp. de Paris, S. du 8 juillet 1932.
- REVERCHON. — L'immuno-transfusion dans les septicémies d'origine auriculaire. Soc. de Laryngologie des Hôpitaux de Paris, réunion de La Baule, 15 mai 1932. *Journ. Sc. méd. de Lille*, N° 32, 1932.
- RIROLLET. — Septicémie streptococcique avec localisations infectieuses multiples : pleurésie purulente, arthrite purulente, phlébite, etc. Guérison par le sérum antistreptococcique de VINCENT associé au traitement chirurgical. Acad. de Médecine, S. du 6 déc. 1932.

- STILLMUNKES. — Néphrite hémorragique aiguë primitive d'origine streptococcique. Azotémie. Erysipèle tardif. Traitement par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Observation.
- TROUDE. — Un cas de septicémie à streptocoques traité et guéri par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Acad. de Médecine, S. du 12 avril 1932.
- H. VINCENT. — Sur les résultats thérapeutiques donnés par un nouveau sérum antistreptococcique. Acad. des Sciences, 27 mai 1929.
- Traitement des formes malignes de l'érysipèle par un nouveau sérum antistreptococcique. *Gazette des Hôpitaux*, 15 avril 1930.
- La septicémie à streptocoques. Son traitement par un nouveau sérum antistreptococcique. Académie de Médecine, S. du 5 mai 1931.
- Remarques sur la septicémie à streptocoques et son traitement par un nouveau sérum antistreptococcique. Acad. de Médecine, S. du 22 mars 1932.
- Sulla sieroterapia antistreptococcia con un nuovo siero antimicrobio e antitossico. *Policlinico*, XXXIX, 1932.
- ZOELLER et SOHIER. — Septicémies à streptocoques post-morbillueuse à localisations multiples (congestion pulmonaire, troubles méningés; otite, phlébite) guérie par le sérum antistreptococcique de VINCENT. Observation.

TABLE DES MATIERES

<i>Introduction</i>	9
<i>Considérations générales</i>	11
<i>Les Médications employées dans le traitement des septicémies à streptocoques</i>	13
<i>Le Sérum antistreptococcique de Vincent</i>	15
Technique et mode d'emploi	16
Le choc et les réaction sériques	19
<i>Les Applications générales du Sérum antistreptococcique de Vincent.</i>	
Formes graves ou malignes de streptococcies locales	22
Les Septicémies chirurgicales	24
Les Septicémies obstétricales	27
Les Septicémies médicales	30
<i>Le Sérum antistreptococcique de Vincent en O. R. L.</i>	
Les Septicémies d'origine otitique et mastoïdienne.	36
Les Septicémies d'origine pharyngée	37
Les Septicémies d'origine rhinologique	37
Traitement de ces Septicémies	38
<i>Observations</i>	40
<i>Résultats</i>	84
<i>Conclusions</i>	88
<i>Bibliographie</i>	90

142

77